



Manuale d'uso

Operating Manual

Manuel d'utilisation

Bedienungsanleitung



Serial N° _ _ _ _ _ _ _ _

Year **2014**

Made in Italy by
Nitty-Gritty Srl
41057 Spilamberto (MO) – ITALY
www.nitty-gritty.it

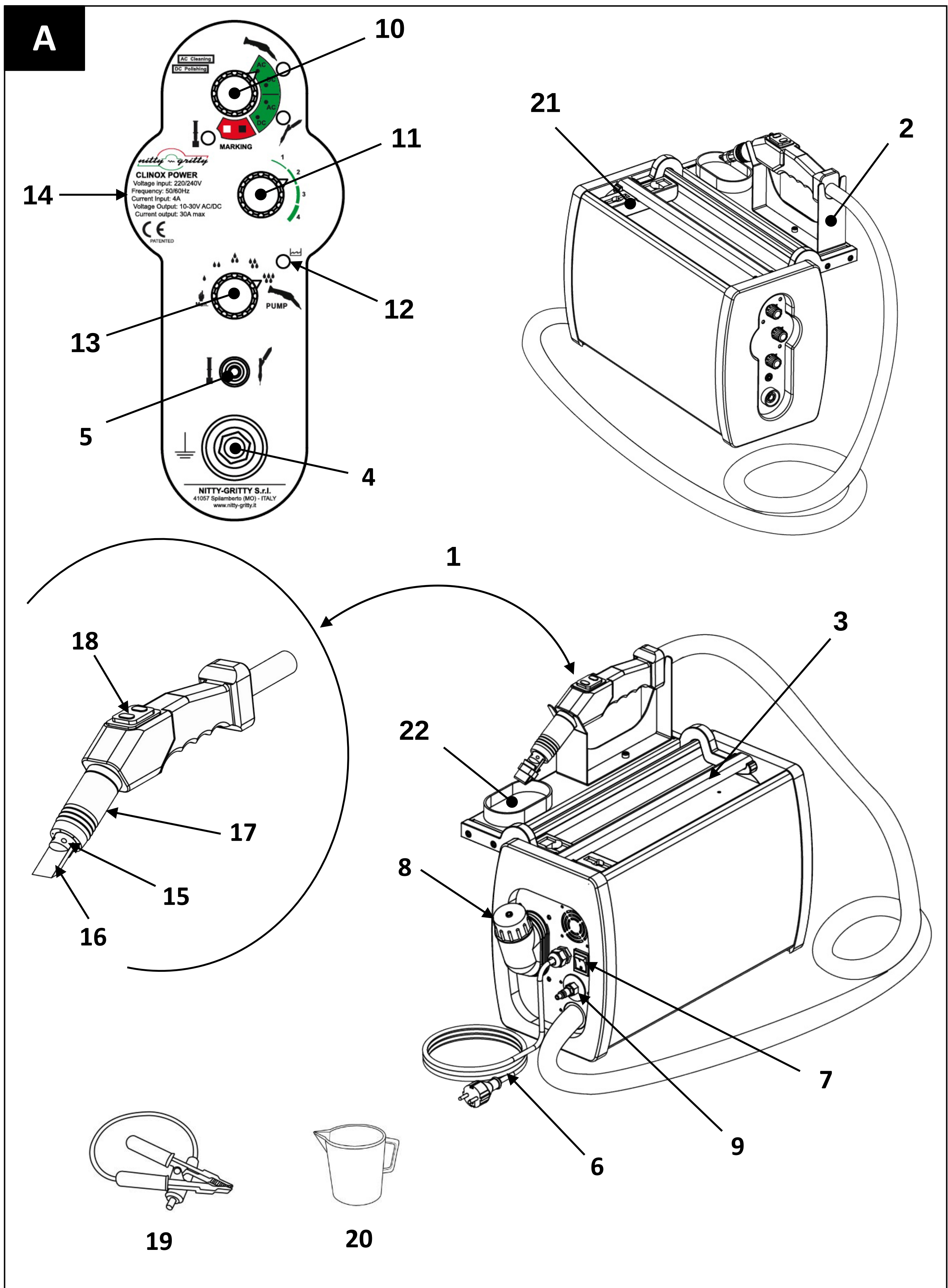
CLINOX POWER

IT - Indice

GB - Index

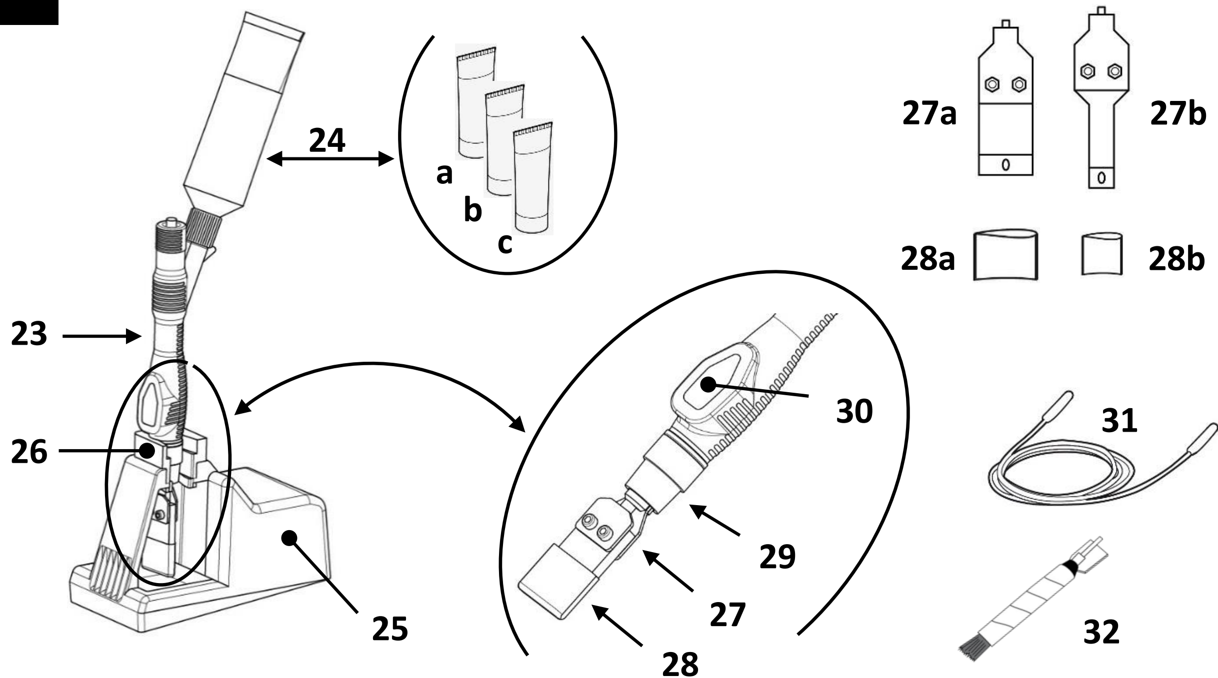
FR - Index

DE - Index


A
10
AC Cleaning
DC Polishing
AC
DC
AC
DC
MARKING
nitty-gritty
CLINOX POWER
Voltage input: 220/240V
Frequency: 50/60Hz
Current Input: 4A
Voltage Output: 10-30V AC/DC
Current output: 30A max
CE
PATENTED
11
1
2
3
4
14
12
13
PUMP
5
4
NITTY-GRITTY S.r.l.
41057 Spilamberto (MO) - ITALY
www.nitty-gritty.it
21
2
1
3
18
22
17
8
15
16
7
9
6
19
20

B

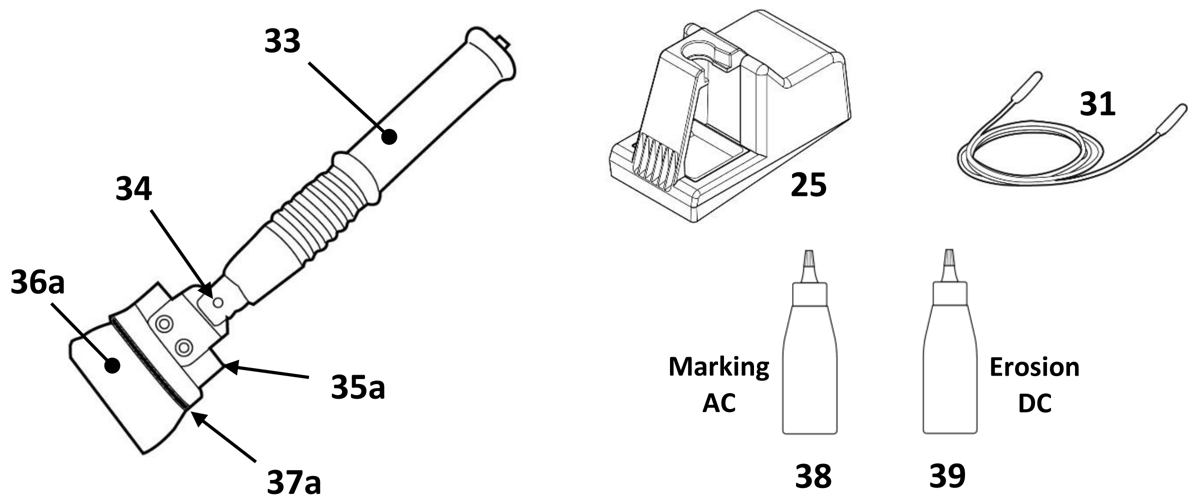
CLEAN & BRILL KIT – (CLXTIGKIT002)



C

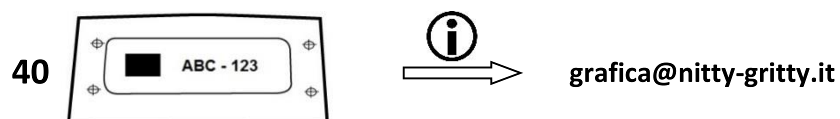
MARKING KIT - *optional*

(CLXMKGKIT001)



D

MARKING SCREEN - *optional*



G1

TORCH SUPPORT

2

Ch.5mm

22

43

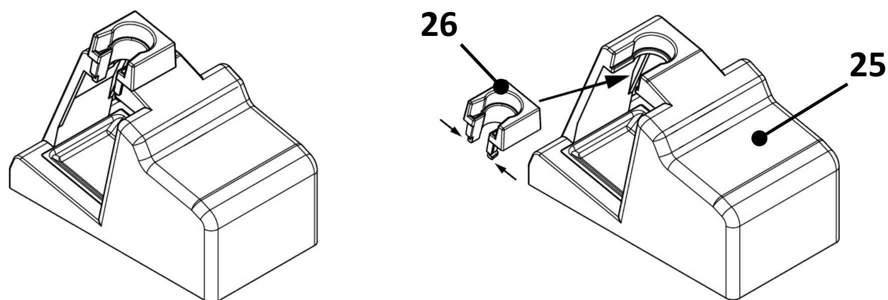
42

41

Nr.6 - M6x20

G2

CLEAN&BRILL KIT TORCH SUPPORT



E CHEMICAL SOLUTIONS

	Ref.	DESCRIPTION	🛒
	44a	**NEUTRAL BOMAR** *Cleaning solution*	CLXTIG002504.04 (Pack: 4x1,5L)
	44b	**TIG BOMAR** *Cleaning solution*	CLXTIG002520.04 (Pack: 4x1,5L)
	44c	**BRILL BOMAR** *Cleaning & Polishing solution*	CLXTIG002508.04 (Pack: 4x1,5L)
	24a	**NEUTRAL BOMAR** *Cleaning solution*	CLXTIG002516.20 (Pack: 20x100ml)
	24b	**TIG BOMAR** *Cleaning solution*	CLXTIG002520.20 (Pack: 20x100ml)
	24c	**BRILL BOMAR** *Cleaning & Polishing solution*	CLXTIG002518.20 (Pack: 20x100ml)
	38	**MARKING ELECTROLYTE**	CLXMKG000005.100 (Pack: 1x100ml)
	39	**EROSION ELECTROLYTE**	CLXMKG000004.100 (Pack: 1x100ml)
	45	**INOX FIT** *Neutralizing solution* *after cleaning / polishing / marking*	ESXFIT000001.06 (Pack: 6x1L)

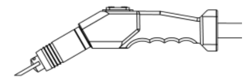
PER LA MARCATURA SU RAME, OTTONE ED ACCIAIO ZINCATO
VOGLIATE CONSULTARCI

FOR MARKING ON COPPER, BRASS AND GALVANIZED STEEL
PLEASE CONTACT

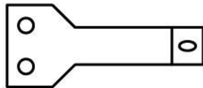
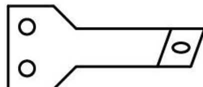
POUR LE MARQUAGE SUR LE CUIVRE, LAITON ET ACIER GALVANISE
CONTACTEZ NOUS

info@nitty-gritty.it - ☎+39 059 785210

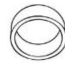
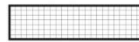
F ACCESSORIES for blowing torch



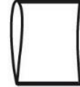
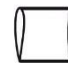
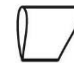
TUNGSTEN INSERTS

Item	Image	Order	Code
16a			CLXTIG000156 (Pack: 1)
16b			CLXTIG000256 (Pack: 1)
16c			CLXTIG015660 (Pack: 1)
16d			CLXTIG025660 (Pack: 1)

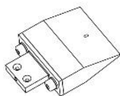
STANDARD BOND + PTFE RING

Item	Image	Order	Code
46a / 47a	 		CLXTIG002550.10 (Pack: 10 + 1)
46b / 47b	 		CLXTIG002590.10 (Pack: 10 + 1)

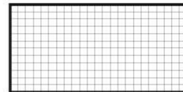
TIG BOND

Item	Image	Order	Code
28a			CLXTIG002583.10 (Pack: 10)
28b			CLXTIG002593.10 (Pack: 10)
28c			CLXTIG002584.10 (Pack: 10)
28d			CLXTIG002594.10 (Pack: 10)

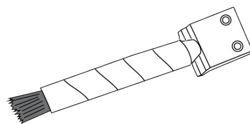
GRAPHITE INSERT 45mm

Item	Image	Order	Code
48			CLXTIG000756 (Pack: 1)

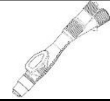
BIG BOND 45mm + O-RING

Item	Image	Order	Code
49 / 50	 		CLXTIG002541.10 (Pack: 10 + 1)

POWER BRUSH

Item	Image	Order	Code
51			CLXTIGB003 - (Pack: 1)
			CLXTIGB003.5 - (Pack: 5)

H ACCESSORIES for small torch

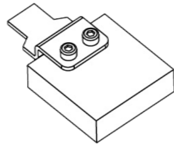
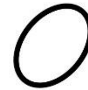
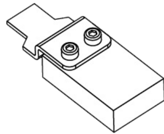
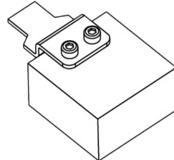


GRAPHITE INSERTS		TIG BOND	
27a	CLXTIG000960 (Pack: 1)	28a	CLXTIG002583.10 (Pack: 10)
27b	CLXTIG000959 (Pack: 1)	28b	CLXTIG002593.10 (Pack: 10)
27c	CLXTIG000958 (Pack: 1)	28c	CLXTIG002584.10 (Pack: 10)
27d	CLXTIG000957 (Pack: 1)	28d	CLXTIG002594.10 (Pack: 10)
27e	CLXTIG000857 (Pack: 1)	28e	CLXTIG002586.10 (Pack: 10 + 1 o-ring)

CLINOX BRUSH	
32	CLXTIGB001 - (Pack: 1)
	CLXTIGB001.5 - (Pack: 5)

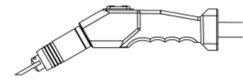
I ACCESSORIES for marking

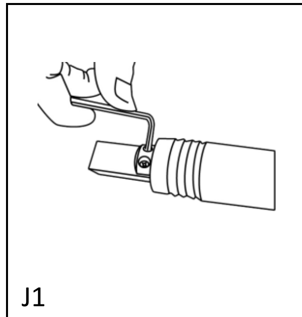


GRAPHITE INSERTS	MARKING FELTS	O-RING
35a 	36a 	37a 
 CLXMKG000001 (Pack: 1)	 CLXMKG000006 (Pack: 20)	 CLX004003 (Pack: 5)
35b 	36b 	37b 
 CLXMKG000000 (Pack: 1)	 CLXMKG000007 (Pack: 20)	 CLX004009 (Pack: 5)
35c 	36a 	37a 
 CLXMKG000002 (Pack: 1)	 CLXMKG000006 (Pack: 20)	 CLX004003 (Pack: 5)

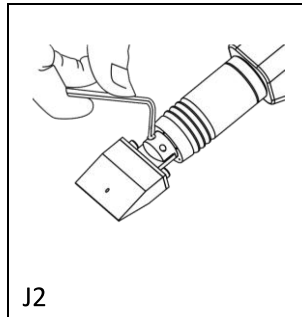
J

WORKING OPERATION
with blowing torch

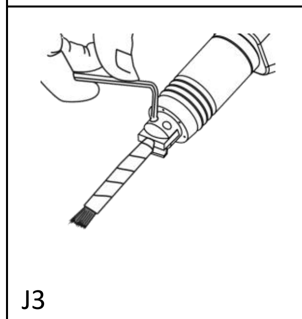




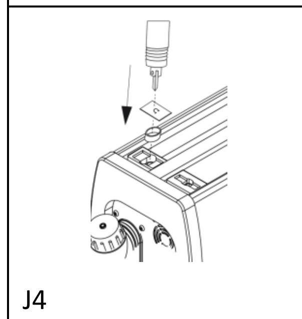
J1



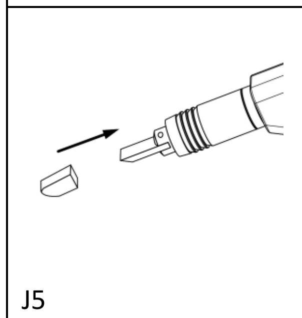
J2



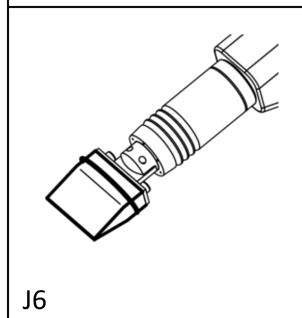
J3



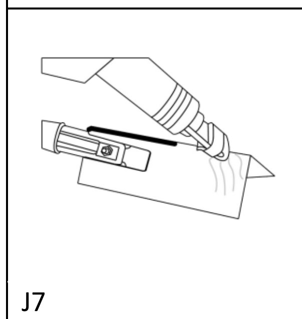
J4



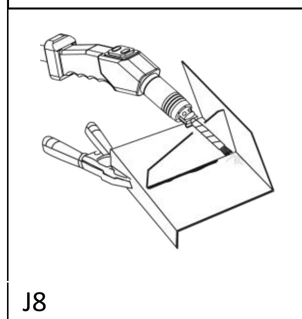
J5



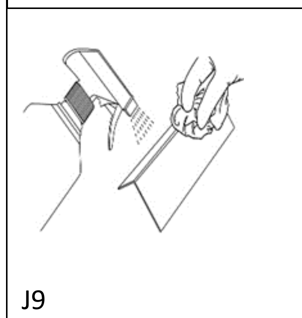
J6



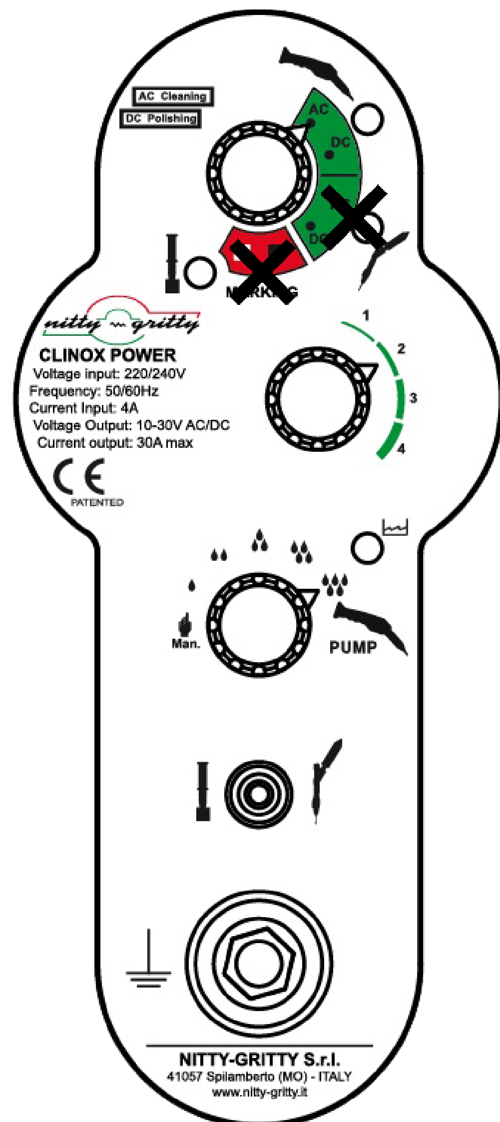
J7



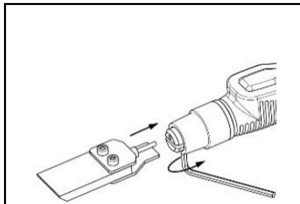
J8



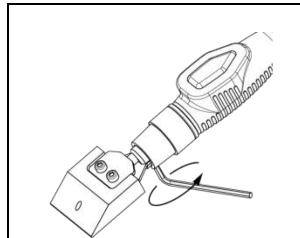
J9



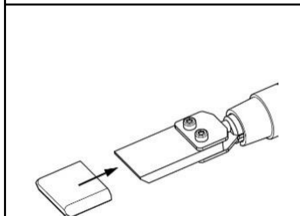
K	WORKING OPERATION with small torch	



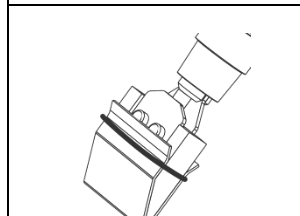
K1



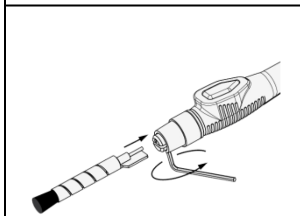
K2



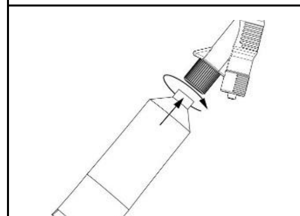
K3



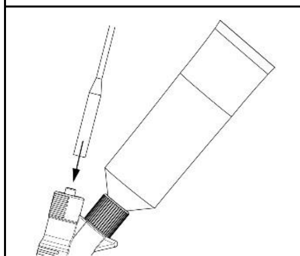
K4



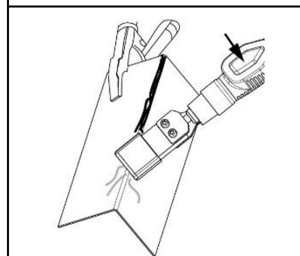
K5



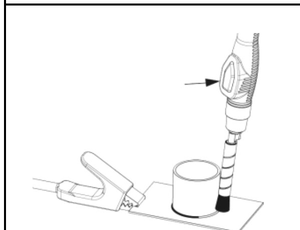
K6



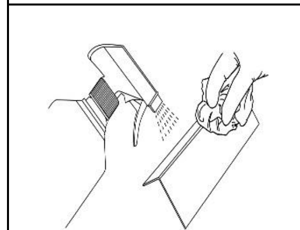
K7



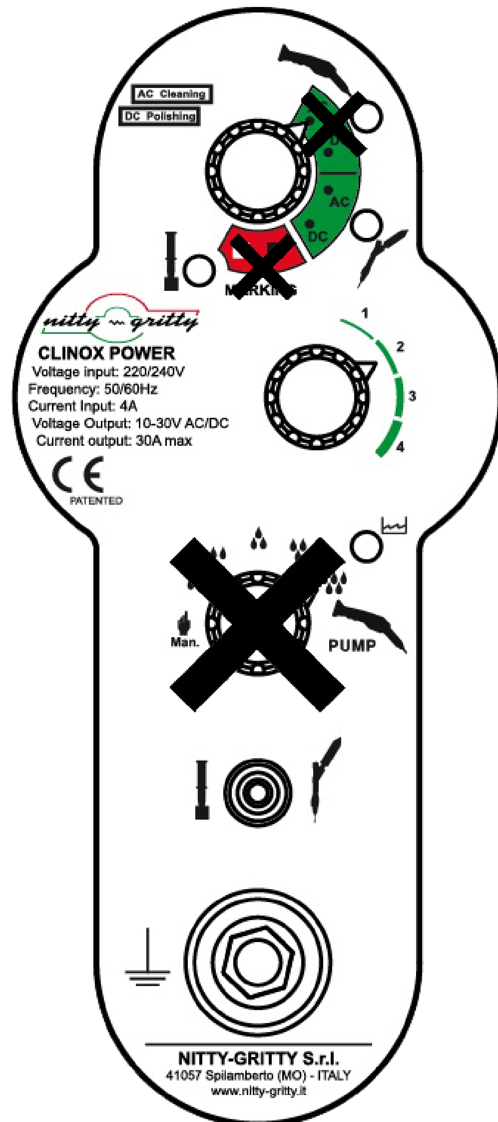
K8



K9

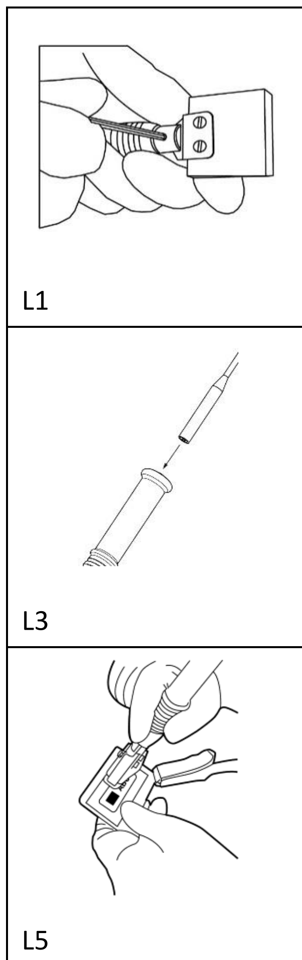


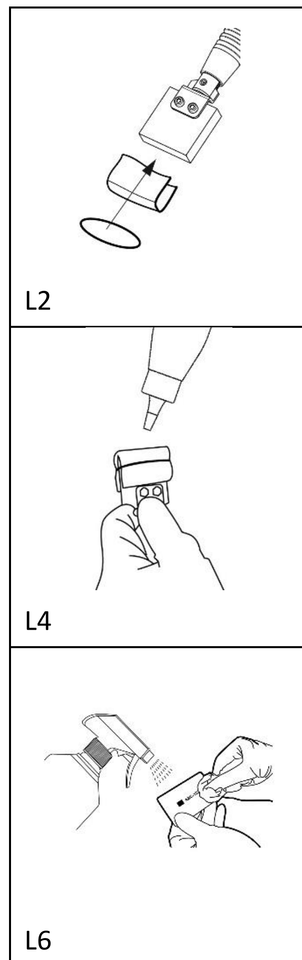
K10

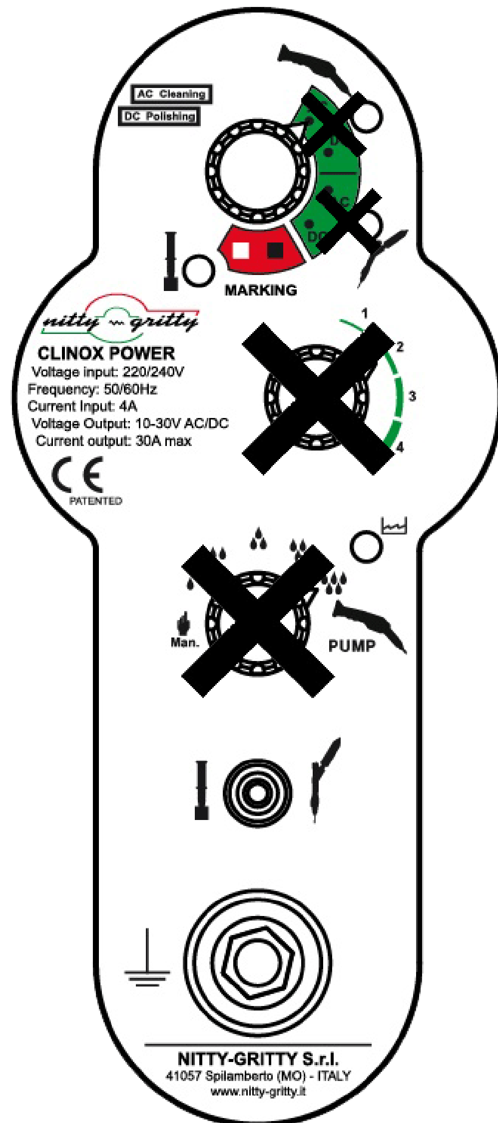


L MARKING OPERATION









ITALIANO



Attenzione

Leggere attentamente questo manuale prima di procedere con qualsiasi operazione.
Il manuale fornisce le principali informazioni per una adeguata e sicura installazione, per l'avviamento, l'esercizio e la manutenzione della macchina.
Il manuale fa parte integrante della macchina e deve essere conservato con cura fino allo smantellamento finale della macchina stessa.
La lingua ufficiale scelta dal costruttore per la realizzazione del manuale è l'italiano. Non si assumono responsabilità per traduzioni, in altre lingue, non conformi al significato originale.
Il presente manuale rispecchia lo stato della macchina al momento della fornitura e non potrà essere ritenuto inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

IL SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, all'impiego e alle regolazione della macchina e dei suoi accessori.

1. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

1.1. CAMPO DI UTILIZZO

CLINOX POWER è un sistema elettrochimico per la finitura superficiale di particolari in acciaio inossidabile.
La macchina è stata progettata e realizzata per eseguire:

- la pulitura degli ossidi e delle bruciature formatesi dopo le operazioni di saldatura e taglio;
- la lucidatura delle saldature;
- la marcatura elettrochimica (optional).

Attenzione: non utilizzare la macchina su acciai particolarmente sensibili alle soluzioni elettrolitiche dove si possono verificare aloni bianchi.
In caso di incertezza eseguire una prova preliminare o contattare il Servizio Assistenza Clienti: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY si ritiene sollevata da eventuali responsabilità in caso di uso non corretto della macchina, come ad esempio:

- uso improprio della macchina od uso da parte di personale non addestrato;
- uso contrario alla normativa specifica;
- installazione non corretta;
- difetti di alimentazione;
- carenze gravi nella manutenzione;
- modifiche od interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- utilizzo di liquidi non consigliati da **NITTY-GRITTY** o non specifici per questo modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali;
- … ed altri usi impropri.

1.2. DATI TECNICI

Modello:	**CLINOX POWER**	**Classe di isolamento:**	IP20
Tensione di alimentazione:	Vedi su pannello frontale	**Rumorosità:**	<10 dB (A)
Fasi:	Monofase + neutro + terra	**Capacità serbatoio:**	1,8 L
Potenza:	900 W	**Peso macchina (a vuoto):**	20 kg
Frequenza:	50/60 Hz	**Dimensioni macchina:**	230x315x545 mm
Tensione elettrodo:	10/30 V AC/DC		

1.3. COMPONENTI DELLA MACCHINA (FIG. A)

1. Torcia
2. Supporto torcia
3. Maniglia
4. Presa per cavo di massa
5. Presa per Clean&Brill Kit e per Marking Kit
6. Cavo di alimentazione
7. Interruttore principale
8. Serbatoio
9. Connettore per aria compressa
10. Selettore lavorazioni
11. Selettore potenza
12. Led segnalazione liquido esaurito
13. Selettore pompa
14. Dati tecnici
15. Vite esagonale
16. Inserto standard in Tungsteno
17. Terminale soffiante
18. Pulsanti torcia: ON/OFF
19. Cavo di massa
20. Caraffa dosatrice
21. Attrezzo tampone
22. Vaschetta

1.4. MOVIMENTAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO DELLA MACCHINA

- **Trasporto**
  Per il trasporto, la macchina è dotata di una maniglia (**3**) posta nella sua parte superiore. Vedere dimensioni e peso della macchina (***Paragrafo 1.2***).
  Durante la movimentazione avere cura di non capovolgere la macchina per evitare fuoriuscite di liquido residuo dal serbatoio.

Attenzione: **qualora si presenti la necessità di inviare al Centro Assistenza NITTY-GRITTY la macchina per una riparazione, provvedere a vuotare completamente il serbatoio dalla soluzione elettrolitica capovolgendo la macchina stessa.**

NITTY-GRITTY non riconosce danni a persone o a cose derivanti dal trafilaggio di liquido dal serbatoio durante le operazioni di trasporto.

- **Immagazzinamento**
  La macchina deve essere conservata in luogo riparato e privo di umidità a salvaguardia soprattutto delle apparecchiature elettriche contenute in essa.
  Vuotare il serbatoio se per un lungo periodo la macchina non deve essere utilizzata.

1.5. DOTAZIONE

Nr. 1 macchina **CLINOX POWER**
Nr. 1 manuale d'uso e manutenzione
Nr. 1 supporto torcia (**2**) completo di vaschetta (**22**)
Nr. 1 attrezzo tampone (**21**)
Nr. 1 cavo di massa (**19**)
Nr. 1 inserto standard in tungsteno (**16a**)
Nr. 1 pennello POWER BRUSH (**51**)
Nr. 1 caraffa (**20**)
Nr. 1 chiave esagonale di 5mm
Nr. 1 chiave esagonale di 2,5mm
Nr. 1 Clean&Brill Kit (vedi **cap. 5**)

2. SICUREZZA



La macchina è realizzata nel rispetto delle norme comunitarie in materia di sicurezza ed è fornita con marcatura CE.

La macchina **CLINOX POWER** per la finitura delle superfici in acciaio inossidabile può essere impiegata con un elevato grado di sicurezza a condizione che vengano osservate tutte le norme di sicurezza, del buon senso, le raccomandazioni del fabbricante e le leggi attualmente in vigore. È indispensabile che i responsabili della sicurezza del personale si impegnino a far leggere questo manuale prima di consentire l'uso della macchina da parte degli addetti.

2.1. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'utilizzo della macchina richiede l'utilizzo di dispositivi di protezioni individuali quali:

- **guanti protettivi**;
- **occhiali protettivi**;
- ***I trattamenti realizzati con la macchina devono essere svolti in luoghi ben ventilati*** *al fine di prevenire l'esposizione dell'operatore ai vapori che si possono generare durante le lavorazioni.* ***Qualora si utilizzasse la macchina in luoghi chiusi e/o utilizzando la torcia piccola (23) deve essere in funzione un adeguato impianto di aspirazione.***



PREVENZIONI BRUCIATURE

Durante il funzionamento della macchina sia i pezzi sottoposti a lavorazione sia alcuni componenti della torcia possono raggiungere temperature elevate (superiori ai 180°C).
Adeguati guanti di protezione devono essere utilizzati per la manipolazione dei pezzi e per l'utilizzo della torcia. Analoghe precauzioni devono essere osservate per la rimozione dei tamponi e degli inserti.





SOLUZIONI ELETTROLITICHE

La macchina richiede per il funzionamento l'utilizzo di soluzioni elettrolitiche chiamate BOMAR, prodotti corrosivi o irritanti per gli occhi e per la pelle.
Adeguati dispositivi di protezione, quali guanti, occhiali ed indumenti di protezione, devono essere indossati durante il loro utilizzo per evitarne il contatto.







Non utilizzare prodotti diversi da quelli indicati nel presente manuale (in caso contrario decadrà ogni forma di garanzia) e non unire tali prodotti con altri. Conservare gli elettroliti in luogo sicuro e nei contenitori originali.
In caso di contatto accidentale con gli occhi o con la pelle o in caso di ingestione attenersi alle indicazioni riportate sulle schede di sicurezza dei prodotti.
È possibile richiedere una copia delle schede di sicurezza delle soluzioni elettrolitiche a:
NITTY-GRITTY S.R.L.
Tel.: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it



VAPORI NOCIVI

Durante le lavorazioni possono generarsi vapori nocivi; prendere adeguate precauzioni per prevenire l'esposizione dell'operatore e delle persone circostanti.
La macchina è dotata di un dispositivo integrato per l'abbattimento dei vapori.

Affinché il sistema di abbattimento dei vapori sia attivo durante le lavorazioni è necessario collegare la macchina alla rete dell'aria compressa. **L'avviamento è automatico all'accensione della macchina.**

L'uso della torcia piccola (**23**) del CLEAN&BRILL KIT (**B**) disattiva il sistema integrato di abbattimento dei vapori; in questo caso è necessario utilizzare la macchina con impianto di aspirazione adeguato in funzione.
In assenza od impossibilità di dotare la stazione di lavoro di un sistema di aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare una mascherina filtrante idonea al tipo di elettrolita utilizzato (FFP2, FFP1……).

- FFP2 (Tig Bomar; Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



SHOCK ELETTRICI

Tutti gli shock elettrici sono potenzialmente fatali. Non utilizzare la macchina in locali umidi. Non toccare mai parti sotto tensione. Nel caso si verificasse anche una minima sensazione di scossa elettrica, spegnere immediatamente l'apparecchio e non usarlo fino a quando il problema non sia stato individuato e risolto da personale abilitato.
Ispezionare frequentemente il cavo di alimentazione e qualora si riscontrassero danni o abrasioni del rivestimento di protezione dello stesso, procedere immediatamente alla sua sostituzione.
Eseguire le operazioni di manutenzione solamente dopo aver scollegato la macchina dalla rete elettrica.
La manutenzione sulle parti elettriche deve essere eseguita solo da personale esperto ed autorizzato.
Utilizzare sempre ricambi originali.

2.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INTEGRATI NELLA MACCHINA

PROTEZIONE TERMICA

La macchina è protetta da un apposito dispositivo opportunamente posizionato che entra in azione in caso di un surriscaldamento accidentale dell'inverter. Quando il dispositivo interviene la macchina cessa di funzionare automaticamente.
Il ripristino del funzionamento è automatico quando la temperatura torna ai livelli normali.

PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI

La macchina è dotata di un dispositivo di protezione contro i cortocircuiti che si possono verificare tra l'inserto installato sulla torcia ed il pezzo in lavorazione (per esempio quando si lavora con un tampone eccessivamente usurato). In questo caso la macchina smette di erogare corrente. Il ripristino è automatico una volta che si stacca la torcia dal pezzo in lavorazione.

2.3. RISCHI RESIDUI

I rischi durante l'utilizzo delle macchine sono estremamente ridotti se vengono seguite sia le norme sulla sicurezza indicate nel ***capitolo 2.1*** sia le modalità d'uso riportate in questo manuale.
Rimangono tuttavia i rischi legati all'elevata temperatura raggiunta dall'elettrodo, all'eventuale contatto con le soluzioni elettrolitiche e la possibile esposizione dell'operatore agli eventuali vapori nocivi generatosi durante la lavorazione; pertanto si raccomanda l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali indicati nel ***capitolo 2.1.***

3. INSTALLAZIONE ELETTRICA

Prima di effettuare l'allacciamento elettrico verificare che:

- l'impianto di alimentazione a monte sia dotato di conduttore di protezione (terra);
- la linea di alimentazione elettrica abbia una sezione adeguata in funzionamento della potenza della macchina;
- sia presente il dispositivo di protezione contro le sovracorrenti dovute a sovraccarichi o a cortocircuiti;
- sia presente il dispositivo di interruzione automatica delle correnti coordinate con il tipo di messa a terra, per la protezione contro i contatti indiretti;
- i cavi elettrici, le prese e le spine della macchina siano in buone condizioni.

Procedere quindi con l'installazione elettrica.

1. Inserire la spina del cavo di massa (**19**) nella presa (**4**) posta sulla parte frontale della macchina.
2. **Collegare il morsetto del cavo di massa (19) sul pezzo da lavorare**.
3. Inserire la spina del cavo di alimentazione della macchina (**6**) nella presa, in conformità alle norme in vigore, nel pieno rispetto della legge antinfortunistica e riferendosi al voltaggio indicato nei dati tecnici indicati sulla parte frontale della macchina.

Attenzione

Si consiglia di installare la macchina su una linea di corrente dove non sono presenti altre macchine quali saldatrici, motori elettrici, … etc.; questo per evitare che eventuali disturbi elettrici possano danneggiare la scheda inverter.
Qualora non fosse possibile una tale installazione è necessario collegare il pezzo in lavorazione a terra per evitare che l'eventuale disturbo si scarichi sulla macchina danneggiando la scheda inverter.

4. FUNZIONAMENTO CON TORCIA SOFFIANTE (1)

4.1. ASSEMBLAGGIO DEL SUPPORTO TORCIA (Fig. G1)

1. Fissare i due supporti in plastica (**41**) alla base (**42**) tramite quattro viti M6x20 utilizzando la chiave esagonale di 5mm.
2. Fissare il supporto torcia (**43**) alla base (**42**) tramite due viti M6x20 utilizzando la chiave esagonale di 5mm.
3. Posizionare la vaschetta (**22**) nell'apposita sede sulla base (**42**).
4. Agganciare il supporto completo (**2**) alla macchina.

4.2. INSTALLAZIONE DEGLI INSERTI E DEL PENNELLO

1. Svitare leggermente le due viti fissaggio (**15**) poste sulla punta della torcia (**1**) con la chiave esagonale di 2,5mm.
2. Inserire l'inserto/pennello (**16/48/51**) nella torcia (**1**) e stringere le due viti di fissaggio (**15**) (***Fig. J1/J2/J3***).

Attenzione: sotto all'inserto (**16/48**) in corrispondenza del foro da cui esce la soluzione elettrolitica deve essere posizionato un piccolo O-ring.

Attenzione: il pennello (**51**) una volta installato è già pronto all'uso, mentre sugli inserti (**16/48**), prima di procedere nelle lavorazioni, devono essere installati i tamponi (**28/46/49**).

Nota: la macchina viene consegnata con l'inserto standard in Tungsteno (**16a**) già installato sulla torcia (**1**).

NOTE:

- **Corretto utilizzo del pennello POWER BRUSH (51)**
  L'uso del pennello POWER BRUSH è ideale per raggiungere quelle zone difficilmente raggiungibili con inserti e tamponi (es. angoli interni)
  Le fibre del pennello devono sporgere al max. di 15mm rispetto alla spirale in PTFE.
  Quando le prime fibre sono esaurite tagliare la spirale di PTFE accorciandola di 15mm



- **Inserto in grafite Big 45mm (48)**
  L'uso del l'inserto in grafite Big 45mm è ideale la pulizia delle grandi superfici.

4.3. INSTALLAZIONE DEI TAMPONI

I tamponi sono realizzati con materiali speciali, resistenti agli acidi, e alle alte temperature.
Verificare i possibili abbinamenti nella **tabella F**.

- **STANDARD BOND (46)** → ***Fig. J4***
  1. Inserire nella sede dell'attrezzo tampone (**21**) l'anello in PTFE (**47**).
  2. Posizionare il tampone (**46**) sopra all'anello in PTFE (**47**).
  3. Posizionare l'inserto (**16**) della torcia (**1**) sopra al tampone (**46**) al centro dell'anello in PTFE (**47**) e premere verso il basso in modo che l'inserto (**16**) ed il tampone (**46**) si inseriscano, bloccandosi, all'interno dell'anello in PTFE sottostante (**47**).
  4. Rimuovere la torcia (**1**) dall'attrezzo tampone (**21**).

- **TIG BOND (28)** → ***Fig. J5***
  Per l'installazione calzare il tampone (**28**) sull'inserto (**16**).

- **BIG BOND 45MM (49)** → ***Fig. J6***
  1. Avvolgere il tampone Big Bond 45mm (**49**) all'inserto in grafite (**48**).
  2. Fissare il tampone Big Bond 45mm (**49**) utilizzando l'apposito O-ring (**50**).

Attenzione: Il tampone Big Bond 45mm (**49**) deve avvolgere completamente l'inserto (**48**) altrimenti potrebbe verificarsi un cortocircuito dovuto al contatto tra l'inserto in grafite (**48**) scoperto ed il pezzo da pulire.

4.4. RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO

Attenzione:	**indossare adeguati dispositivi di protezione, quali guanti ed occhiali protettivi (*cap. 2*).**
Attenzione:	non utilizzare prodotti diversi da quelli indicati nel presente manuale e non unire tali prodotti con altri, in caso contrario decadrà ogni forma di garanzia.

Con la macchina scollegata dalla rete elettrica:

1. Aprire il tappo del serbatoio (**8**) e rabboccarlo fino al raggiungimento del livello massimo (la bottiglia da 1,5L è ideale per riempire il serbatoio). Per facilitare il riempimento del serbatoio è fornita in dotazione una caraffa (**20**).
2. Chiudere il serbatoio (**8**) con l'apposito tappo.

Attenzione:	se la soluzione elettrolitica termina, la macchina si arresta ed il Led di segnalazione liquido esaurito (**12**) si accende. Per il ripristino è sufficiente rabboccare il serbatoio.

4.5. ALLACCIAMENTO ALLA RETE DELL'ARIA COMPRESSA

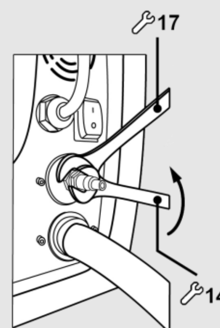
Quando si utilizza la torcia soffiante (**1**) è necessario collegare la macchina alla rete dell'aria compressa affinché sia attivo il sistema di abbattimento dei vapori nocivi che si possono generare durante le lavorazioni.
Collegare il tubo dell'aria compressa all'innesto rapido (**9**) posto nel retro della macchina.
L'attivazione del sistema di abbattimento dei vapori è automatico all'accensione della torcia.

Sostituzione dell'innesto rapido (9)

1. **Svitare l'innesto utilizzando due chiavi inglesi, una di 17mm e una di 14mm, avendo cura di tenere bloccata la chiave di 17mm (vedi figura a lato).**
2. **Applicare sul nuovo innesto del sigillante per garantire la tenuta del raccordo, poi avvitare utilizzando le stesse chiavi inglesi.**

ATTENZIONE

Qualora si svitasse l'innesto con una sola chiave si potrebbe verificare la rottura del tubo dell'aria all'interno della macchina.



4.6. MODALITÀ D'USO: PULIZIA E LUCIDATURA

4.6.1. SELEZIONE DELLA LAVORAZIONE (pomello **10**)

Posizionare il pomello (**10**) sulle funzioni relative alla **torcia soffiante** (**1**):

Pulizia			
Settaggio	***Soluzione***	***Inserti***	***Tamponi***
AC	Neutral Bomar (**44a**) Tig Bomar (**44b**) Brill Bomar (**44c**)	Inserti in tungsteno (**16**)	Tamponi Standard Bond (**46**)
		Inserti in tungsteno (**16**)	Tamponi Tig Bond (**28**)
		Pennello POWER BRUSH (**51**)*	-
		Inserto in grafite Big 45mm (**48**)**	Tamponi Big Bond 45mm (**49**)

Lucidatura			
Settaggio	***Soluzione***	***Inserti***	***Tamponi***
DC	Brill Bomar (**44c**)	Inserti in tungsteno (**16**)	Tamponi Tig Bond (**28**)
		Pennello POWER BRUSH (**51**)*	-
		Inserto in grafite Big 45mm (**48**)**	Tamponi Big Bond 45mm (**49**)

Note:

(*) Il pennello POWER BRUSH è ideale per gli angoli interni e le zone difficili da raggiungere.

(**) L'inserto in grafite Big 45mm è ideale per la pulizia delle grandi superfici.

4.6.2. REGOLAZIONE DELLA POTENZA (pomello **11**)

La macchina CLINOX POWER permette la regolazione della potenza di lavorazione agendo sul pomello selettore centrale (**11**). La tabella seguente suggerisce i livelli di potenza nei quali è possibile lavorare in base alle dimensioni degli inserti e dei tamponi installati sulla torcia (**1**).

ATTENZIONE: ***La tabella è puramente indicativa, <u>prima di effettuare le operazioni di pulizia/lucidatura è opportuno effettuare dei test su piccoli campioni</u> per individuare la corretta regolazione anche in base alla finitura superficiale e non rovinare il manufatto.***

			Regolazione della potenza			
Pulizia						
Settaggio	***Inserti***	***Tamponi***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Inserti stretti (**16 b/d**)	Tamponi stretti (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Inserti larghi (**16 a/c**)	Tamponi larghi (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	Pennello POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Inserto in grafite Big 45mm (**48**)**	Tamponi Big Bond 45mm (**49**)			●	●

Lucidatura						
Settaggio	***Inserti***	***Tamponi***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Inserti stretti (**16 b/d**)	Tamponi stretti (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Inserti larghi (**16 a/c**)	Tamponi larghi (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	Pennello POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Inserto in grafite Big 45mm (**48**)**	Tamponi Big Bond 45mm (**49**)			●	●

Note:

(*) Il pennello POWER BRUSH è ideale per gli angoli interni e le zone difficili da raggiungere.

(**) L'inserto in grafite Big 45mm è ideale per la pulizia delle grandi superfici.

4.6.3. REGOLAZIONE DELLA POMPA (pomello **13**)

Attenzione: la pompa della macchina viene collaudata utilizzando un liquido specifico. Durante il primo utilizzo, prima di iniziare la lavorazione accertarsi che il prodotto che fuoriesce sia l'elettrolita per la pulizia (più denso alla vista), pertanto prima di procedere nella lavorazione attendere la fuoriuscita di eventuali residui del liquido di collaudo (1-2 minuti).

Attenzione: per evitare uno spreco di soluzione elettrolitica quando si opera con la pompa in modalità automatica, la macchina si spegne dopo 20'' secondi di inutilizzo.

- ***Funzionamento manuale "👆"***: il liquido fuoriesce solo premendo ripetutamente il pulsante ON sulla torcia (**18**).
- ***Funzionamento automatico***: selezionare le posizioni successive a quella manuale affinché la pompa operi in modalità automatica. Ruotando il pomello (**13**) in senso orario si avrà un aumento della portata della soluzione elettrolitica, ruotandolo in senso antiorario una diminuzione.

  Nota: ***Nel caso si utilizzi l'inserto in grafite Big 45mm (48) con il tampone Big Bond 45mm (49) è richiesta una maggiore portata di liquido: si consiglia di utilizzare la pompa in modalità automatica e dalla 2° posizione in poi.***

4.6.4. OPERAZIONI DI PULIZIA/LUCIDATURA

1. Verificare l'installazione elettrica (**cap. 3**) e collegare il cavo di massa (**19**) al pezzo da lavorare.
2. Assicurarsi di aver collegato la macchina alla rete dell'aria compressa (**cap. 4.5**).
3. Accendere la macchina agendo sull'interruttore principale (**7**).
4. Premere il pulsante ON della torcia (**18**) per avere sempre tensione sull'inserto/pennello (**16/48/51**).
5. Attendere la fuoriuscita della soluzione elettrolitica dalla torcia (**1**) (si ricorda che qualora si lavori con la pompa in modalità automatica è necessario premere ripetutamente il tasto On (**18**) della torcia).
6. Iniziare la pulizia/lucidatura mettendo a contatto il tampone/pennello (**28/46/49/51**) inumidito di soluzione elettrolitica con la saldatura da lavorare. Passare sulla saldatura stessa esercitando una decisa pressione e ripassare fino a quando la saldatura non sia pulita/lucidata. (***Fig. J7/J8***).
   Nel caso si utilizzi l'inserto in grafite Big 45mm (48) con il tampone Big Bond 45mm (49) è possibile effettuare solo le operazioni di pulizia.

Attenzione: la lucidatura richiede una quantità maggiore di soluzione elettrolitica rispetto alla pulizia.

Attenzione: il tampone/pennello (**28/46/49/51**) deve sempre essere imbevuto di soluzione elettrolitica altrimenti la sua durata sarà ridotta nel tempo (cambiare il tampone -**28/46/49**- ogni volta che questo presenti rotture o bruciature molto evidenti). **Non mettere mai a contatto con il metallo l'inserto della torcia** (**16/48**) **sprovvisto dell'apposito tampone** (**28/46/49**).

Attenzione: **Corretto uso del pennello**:
Durante le operazioni di pulizia e lucidatura mantenere il pennello in posizione perpendicolare alla saldatura e sempre inumidito di soluzione elettrolitica.



4.6.5. AL TERMINE DELLA PULIZIA/LUCIDATURA

1. Riporre la torcia (**1**) nel suo apposito supporto (**2**).
2. Staccare il morsetto dal cavo di massa (**19**) dal pezzo in lavorazione.

MOLTO IMPORTANTE (per un risultato ottimale)

3. Rimuovere dal pezzo lavorato l'elettrolita in eccesso, altrimenti dopo poco appariranno degli aloni bianchi dovuti al fissarsi di tali residui sulla superficie ed occorrerà ripetere le lavorazioni per rimuoverli.
4. Spruzzare sulla superficie la soluzione Inox Fit (**45**) al fine di neutralizzare eventuali residui di elettrolita. ***(Fig. J9)***
5. Passare sulla superficie con un panno in microfibra inumidito con acqua pulita.
6. Asciugare la superficie con un panno in microfibra asciutto.

4.6.6. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

1. Portare l'interruttore principale (**7**) nella posizione "O" (OFF).
2. Scollegare la spina della macchina (**6**) dalla presa di alimentazione.
3. Provvedere alla manutenzione della macchina (***par. 7***).

5. FUNZIONAMENTO CON TORCIA DEL CLEAN&BRILL KIT

Per la pulizia e la lucidatura degli angoli interni e di altri piccoli particolari difficilmente raggiungibili con la torcia aspirante è possibile acquistare uno speciale kit (**Clean & Brill Kit**).

Componenti del "Clean & Brill Kit" (*Fig. B*):

Nr. 1 torcia piccola (**23**)
Nr. 1 supporto torcia piccola (**25**)
Nr. 1 prolunga per supporto torcia (**26**)
Nr. 1 cavo di alimentazione torcia piccola (**31**)

Inserti in grafite per pulizia e lucidatura:
Nr. 1 inserto Tig Bond standard in grafite (**27a**)
Nr. 1 inserto Tig Bond stretto in grafite (**27b**)

Pennello
Nr. 1 pennello CLINOX BRUSH (**32**)

Tamponi Tig bond
Nr. 3 tamponi standard Tig Bond per la pulizia (**28a**)
Nr. 3 tamponi stretti Tig Bond per la pulizia (**28b**)

Soluzioni elettrolitiche
Nr. 1 soluzione per la pulizia Neutral Bomar 100ml (**24a**)
Nr. 1 soluzione per la pulizia Tig Bomar 100ml (**24b**)
Nr. 1 soluzione per la lucidatura Brill Bomar 100ml (**24c**)

Attenzione: **tramite l'utilizzo della torcia piccola (23) sono disattivate le funzioni di automazione della pompa e di abbattimento dei vapori.**
Nel caso di utilizzo del "Clean & Brill Kit" è pertanto necessario utilizzare la macchina sempre con impianto di aspirazione adeguato in funzione (cap. 2).

5.1. ASSEMBLAGGIO DEL SUPPORTO TORCIA (Fig. G2)

Infilare la prolunga pennello (**26**) nel supporto torcia (**25**).

5.2. INSTALLAZIONE DEGLI INSERTI E DEL PENNELLO

1. Svitare leggermente il grano di fissaggio (**29**) posizionato sulla torcia (**23**) utilizzando la chiave esagonale di 2,5mm.
2. Posizionare l'inserto/pennello (**27/32**) sulla torcia (**23**) e stringere il grano di fissaggio (**29**) (***Fig. K1/K2/K5***).

Attenzione: sull'inserto/pennello (**27/32**) è presente un tubetto in plastica che deve essere inserito nell'apposito foro sulla torcia (**23**).

Attenzione: **il pennello** (32) **una volta installato è già pronto per l'uso, mentre sull'inserto** (27), **prima di procedere nelle lavorazioni, deve essere installato il tampone** (28).

NOTE:

- **Corretto utilizzo del pennello CLINOX BRUSH (32)**
  Le fibre del pennello devono sporgere al max. di 15mm rispetto alla spirale in PTFE.
  Quando le prime fibre sono esaurite tagliare la spirale di PTFE accorciandola di 15mm



5.3. INSTALLAZIONE DEI TAMPONI

I tamponi sono realizzati con un materiale speciale, resistente agli acidi, e alle alte temperature.

- **Tamponi Tig Bond** (**28**)
  Calzare il tampone (**28**) sull'inserto in grafite (**27**) (***Fig. K3***).

- **Tampone Big Bond 35mm** (**28e**)
  Posizionare il tampone (**28e**) sull'inserto in grafite (**27e**) in modo che questo sia ben coperto.
  Fissare il tampone (**28e**) all'inserto in grafite (**27e**) tramite l'apposito O-ring (***Fig. K4***).

Attenzione: se il tampone (**28e**) non è installato correttamente potrebbe verificarsi la seguente situazione:
- cortocircuito dovuto al contatto tra l'inserto in grafite (**27e**) scoperto ed il pezzo da pulire/lucidare.

5.4. INSTALLAZIONE DELLE SOLUZIONI ELETTROLITICHE

Attenzione: **utilizzare adeguati dispositivi di protezione, quali guanti ed occhiali protettivi (*cap. 2*).**

Attenzione: verificare che la **soluzione elettrolitica** sia quella **specifica alla lavorazione desiderata**:

- Neutral Bomar (**24a**) → Pulizia delle saldature.
- Tig Bomar (**24b**) → Pulizia delle saldature.
- Brill Bomar (**24c**) → Lucidatura delle saldature.

1. Svitare il tappo del tubetto (**24**) e rimuovere la pellicola di protezione sottostante.
2. Facendo attenzione a non capovolgerlo, posizionare il tubetto (**24**) sulla torcia (**23**) e fissarlo avvitando la ghiera (***Fig. K6***).

5.5. SELEZIONE DELLA LAVORAZIONE (pomello **10**)

Posizionare il pomello (**10**) sulle funzione relative alla **torcia piccola** (**23**):

Pulizia			
Settaggio	***Soluzione***	***Inserto***	***Tampone***
AC	Neutral Bomar (**24a**) Tig Bomar (**24b**) Brill Bomar (**24c**)	Inserti in grafite (**27**)	Tamponi Tig Bond (**28**)
		Pennello CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Inserto in grafite Big 35mm** (**27e**)	Tampone Big Bond 35mm** (**28e**)

Lucidatura			
Settaggio	***Soluzione***	***Inserto***	***Tampone***
DC	Brill Bomar (**24c**)	Inserti in grafite (**27**)	Tamponi Tig Bond (**28**)
		Pennello CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Inserto in grafite Big 35mm (**27e**)**	Tampone Big Bond 35mm (**28e**)**

Note:

(*) Il pennello CLINOX BRUSH è ideale per gli angoli interni e le zone difficili da raggiungere.
(**) L'inserto in grafite Big 35mm e il relativo tampone non è fornito in dotazione con il Clean&Brill Kit.

5.6. REGOLAZIONE DELLA POTENZA (pomello **11**

			Regolazione della potenza			
Pulizia						
Settaggio	***Inserti***	***Tamponi***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Inserti stretti (**27 b/d**)	Tamponi stretti (**28 b/d**)	●	●		
	Inserti larghi (**27 a/c**)	Tamponi larghi (**28 a/c**)	●	●	●	
	Pennello CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●	●	
	Inserto Big 35mm (**27e**)	Tampone Big Bond 35mm (**28e**)			●	●

Lucidatura						
Settaggio	***Inserti***	***Tamponi***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Inserti stretti (**27 b/d**)	Tamponi stretti (**28 b/d**)	●	●		
	Inserti larghi (**27 a/c**)	Tamponi larghi (**28 a/c**)	●	●	●	
	Pennello CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●		
	Inserto Big 35mm (**27e**)**	Tampone Big Bond 35mm (**28e**)**			●	●

Note:

(*) Il pennello CLINOX BRUSH è ideale per gli angoli interni e le zone difficili da raggiungere.
(**) L'inserto in grafite Big 35mm e il relativo tampone non è fornito in dotazione con il Clean&Brill Kit.

5.7. OPERAZIONI DI PULIZIA/LUCIDATURA

Attenzione: tramite l'utilizzo della torcia piccola (**23)** del "Clean & Brill Kit" è disattivato il sistema di captazione dei vapori. **È necessario utilizzare la macchina sempre con impianto di aspirazione adeguato in funzione (*Cap.2*)**.

1. Verificare l'installazione elettrica (***Cap. 3***) e collegare il cavo di massa (**19**) al pezzo da lavorare.
2. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione della torcia piccola (**31**) alla presa (**5**) posizionata sulla parte frontale della macchina e l'altra estremità al connettore della torcia piccola (**23**) (***Fig. K7***).
3. Premere il pulsante (**30**) sulla torcia piccola (**23**) per far scendere sul tampone/pennello (**28/32**) il liquido contenuto nel tubetto (**24**). Dopo ogni pressione aspettare 2/3 secondi prima di premere nuovamente in modo tale da consentire il corretto funzionamento del sistema di pompaggio. Al primo utilizzo ripetere questa operazione 4/5 volte.
4. Iniziare la pulizia/lucidatura mettendo a contatto il tampone/pennello (**28/32)** inumidito di soluzione elettrolitica (**24**) con la saldatura da lavorare. Passare sulla saldatura stessa esercitando una decisa pressione e ripassare fino a quando la saldatura non sia pulita/lucidata *(**Fig. K8/K9**)*.

Attenzione: la lucidatura richiede una quantità maggiore di soluzione elettrolitica rispetto alla pulizia.

Attenzione: il tampone/pennello (**28/32**) deve sempre essere imbevuto di soluzione elettrolitica (**24**) altrimenti la sua durata sarà ridotta nel tempo (cambiare il tampone -**28**- ogni volta che questo presenti rotture o bruciature molto evidenti).
Non mettere mai a contatto con il metallo l'inserto della torcia (27) **sprovvisto dell'apposito tampone** (**28**).

Attenzione: **Corretto uso del pennello**:
Durante le operazioni di pulizia e lucidatura mantenere il pennello in posizione perpendicolare alla saldatura e sempre inumidito di soluzione elettrolitica.



5.8. AL TERMINE DELLA PULIZIA/LUCIDATURA

1. Riporre la torcia (**23**) nel suo apposito supporto (**25**).
2. Staccare il morsetto dal cavo di massa (**19**) dal pezzo in lavorazione.

MOLTO IMPORTANTE (per un risultato ottimale)

3. Rimuovere dal pezzo lavorato l'elettrolita in eccesso, altrimenti dopo poco appariranno degli aloni bianchi dovuti al fissarsi di tali residui sulla superficie ed occorrerà ripetere le lavorazioni per rimuoverli.
4. Spruzzare sulla superficie la soluzione Inox Fit (**45**) al fine di neutralizzare eventuali residui di elettrolita. *(**Fig. K10**)*
5. Passare sulla superficie con un panno in microfibra inumidito con acqua pulita.
6. Asciugare la superficie con un panno in microfibra asciutto.

5.9. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

1. Portare l'interruttore principale (**7**) nella posizione "O" (OFF).
2. Scollegare la spina della macchina (**6**) dalla presa di alimentazione.
3. Provvedere alla manutenzione della macchina (***cap. 7***).

6. MARCATURA ELETTROCHIMICA *(OPTIONAL)*

La macchina dispone, oltre che delle funzioni di pulizia e lucidatura, anche della funzione di **marcatura elettrochimica dell'acciaio inox**. Tramite questa funzione è possibile imprimere istantaneamente sul metallo (acciaio inox) qualunque logo desiderato. Il principio elettrochimico si realizza attraverso l'elettrolisi di **liquidi neutri che non sono né corrosivi né irritanti**. È possibile ottenere una **marcatura più scura ed evidente** posizionandosi con il pomello lavorazioni (**10**) in corrente alternata (linea nera) oppure una **marcatura** da elettroerosione **più chiara e leggera**, posizionandosi in corrente continua (linea bianca).

Attenzione: **per effettuare la marcatura sono necessari** un **Kit di marcatura "Marking Kit" (*Fig. C*)** (contenente soluzioni elettrolitiche, inserti e feltri dedicati a questa funzione) ed un **retino di marcatura** (**40**) (realizzabile su specifiche grafiche del cliente).
Il "Marking Kit" (*Fig. C*) ed i retini di marcatura sono acquistabili direttamente presso la ditta NITTY-GRITTY.
Per maggiori informazioni contattare: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

Componenti del "Marking Kit" (*Fig. C*):

Nr. 1 Impugnatura (**33**)
Nr. 1 Supporto torcia (**25**)
Nr. 1 Cavo di alimentazione torcia (**31**)
Nr. 1 Chiave esagonale di 2,5mm
Nr. 1 Inserto in grafite per la marcatura (**35a**)
Nr. 20 Feltri per la marcatura (**36a**)
Nr. 5 O-ring (**37a**)
Nr. 1 Elettrolita per la marcatura 100ml (**38**)
Nr. 1 Elettrolita per l'erosione 100ml (**39**)

6.1. RETINI SERIGRAFICI (40) (FIG. D)

Per effettuare la marcatura è necessario l'utilizzo di un retino di marcatura (40) che è realizzabile su specifiche grafiche del cliente. Il retino è acquistabile direttamente presso **NITTY-GRITTY** e può essere realizzato in varie dimensioni. Le dimensioni standard dei retini di marcatura vanno da un minimo di 25x15mm a un max. di 257x170mm. Un retino di marcatura se usato seguendo tutte le indicazioni qui di seguito riportate permette la realizzazione di circa 500-1000 marcature; la durata del retino è comunque in funzione anche delle dimensioni del retino stesso e della grafica.

NITTY-GRITTY offre ai suoi Clienti anche la possibilità di acquistare una stampante, collegabile al PC, per poter stampare retini di marcatura usa e getta. Tali retini sono specifici per esempio per marcare numeri di serie, loghi e targhette CE.
Per maggiori informazioni contattare: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

6.2. INSTALLAZIONE DEGLI INSERTI IN GRAFITE PER MARCATURA (FIG. L1)

1. Svitare leggermente il grano di fissaggio (**34**) posizionato sull'impugnatura (**33**) utilizzando la chiave esagonale di 2,5mm.
2. Posizionare l'inserto (**35**) sull'impugnatura (**33**) e stringere il grano di fissaggio (**34**) con la chiave esagonale di 2,5mm.

6.3. INSTALLAZIONE DEI FELTRI PER LA MARCATURA (FIG. L2)

1. Avvolgere il feltro per la marcatura (**36**) sull'inserto in grafite (**35**) in modo che questo sia ben coperto.
2. Fissare il feltro per la marcatura (**36**) sull'inserto in grafite (**35**) tramite l'apposito O-ring (**37**).

Attenzione: se il feltro per la marcatura (**36**) non è installato correttamente potrebbero verificarsi le seguenti situazioni:
- cortocircuito dovuto al contatto tra l'inserto in grafite (**35**) scoperto ed il pezzo da marcare.
- rottura del retino di marcatura (**40**) dovuta al contatto tra il retino ed uno spigolo dell'inserto in grafite (**35**) rimasto scoperto.

6.4. SELEZIONE DELLA LAVORAZIONE (pomello lavorazioni - 10)

Posizionare il pomello (**10**) sulla funzione relativa al tipo di marcatura desiderata (area rossa):
Linea nera (AC) : per una marcatura più scura ed evidente (con elettrolita per la marcatura - **38**).
Linea bianca (DC) : per una marcatura più chiara e leggera (con elettrolita per l'erosione - **39**).

6.5. INSTALLAZIONE ELETTRICA

A macchina spenta:
- **Vedere Cap. 3.**
- Collegare il cavo di massa (**19**) al pezzo da lavorare.
- Collegare un'estremità del cavo di alimentazione dell'impugnatura (**31**) alla presa (**5**) posizionata sulla parte frontale della macchina e l'altra estremità al connettore dell'impugnatura (**33**) (***Fig. L3***).

6.6. OPERAZIONI DI MARCATURA

ATTENZIONE: quando si utilizza un retino di marcatura nuovo è vivamente consigliato effettuare delle marcature di prova al fine di aprire correttamente tutte le maglie del retino stesso.

1. Posizionare il retino serigrafico (**40**) sul pezzo da marcare.
2. Inumidire il feltro per la marcatura (**36**) con alcune gocce della soluzione elettrolitica (**38/39**) (***Fig. L4***).

   Attenzione: Nel caso si effettuino più marcature in serie (fino a un max. di 15) non è necessario inumidire tutte le volte il feltro (**36**).

3. Accendere la macchina: interruttore generale (**7**) su "I" (ON).
4. Passare il feltro di marcatura (**36**) inumidito di soluzione elettrolitica (**38/39**) sul retino serigrafico (**40**) facendo attenzione a non uscire dai suoi margini, altrimenti la superficie in acciaio inox sarà danneggiata (***Fig. L5***).

6.7. AL TERMINE DELLA MARCATURA

1. Riporre l'impugnatura (**33**) sul supporto torcia (**25**).
2. Portare l'interruttore principale (**7**) nella posizione "O" (OFF).
3. Staccare il morsetto dal cavo di massa (**19**) dal pezzo in lavorazione.
4. Rimuovere il retino serigrafico (**40**) dal pezzo marcato.
5. Scollegare la spina della macchina (**6**) dalla rete elettrica.

MOLTO IMPORTANTE (per un risultato ottimale)

6. Spruzzare sulla superficie la soluzione Inox Fit (**45**) al fine di neutralizzare eventuali residui di elettrolita (***Fig. L6***).
7. Passare sulla superficie con un panno in microfibra inumidito con acqua pulita.
8. Asciugare la superficie con un panno in microfibra asciutto.
9. RISCIACQUARE il retino di marcatura (**40**) con acqua corrente per evitare il formarsi di incrostazioni

7. MANUTENZIONE

***Attenzione**:* prima di qualsiasi operazione di manutenzione è necessario scollegare la macchina dalla rete elettrica.

7.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

Prima di ogni turno di lavoro:

- Verificare l'usura dei componenti della macchina ed eventualmente sostituirli; utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali.
- Verificare lo stato dell'equipaggiamento elettrico e valutare la sua affidabilità di funzionamento.

Al termine del turno di lavoro provvedere alla pulizia della macchina:

- Rimuovere il tampone/pennello (**28/32/36/46/49/51**) per evitare che evaporando la soluzione elettrolitica possa bloccarsi sull'inserto (**16/27/35/48**) della torcia. Ogni qualvolta il tampone/pennello (**28/32/36/46/49/51**) sia usurato o presenti bruciature sostituirlo con uno nuovo. Se il tampone/pennello (**28/32/36/46/49/51**) non è da sostituire, sciacquarlo con acqua.
- Una volta raffreddato, pulire l'inserto (**16/27/35/48**) con acqua per evitare il formarsi di incrostazioni.

Attenzione: NITTY-GRITTY non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di ricambi non originali.

7.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria vengono solitamente eseguite da tecnici specializzati della ditta NITTY-GRITTY o da suoi centri autorizzati.

***Attenzione**:* la garanzia da parte della ditta NITTY-GRITTY decade qualora il prodotto sia stato smontato, riparato o comunque manomesso da personale non autorizzato.

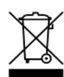
8. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

***Attenzione**:* deve essere perseguito l'obiettivo di assicurare la massima tutela dell'ambiente.

IMBALLAGGIO: sono rifiuti assimilabili agli urbani e possono essere smaltiti negli impianti per rifiuti urbani (discariche di prima categoria) senza creare maggior pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

TAMPONI E PENNELLI ESAUSTI: sono rifiuti speciali da conferire secondo la normativa vigente.

MACCHINARI ED APPARECCHIATURE OBSOLETE:



Sono rifiuti speciali da destinarsi alla rottamazione in funzione della tipologia. In riferimento alla direttiva CE-2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), l'utilizzatore, in fase di dismissione, deve separare i componenti elettrici ed elettronici e smaltirli negli appositi centri di raccolta autorizzati, oppure riconsegnarli ancora installati al venditore all'atto di un nuovo acquisto.

LIQUIDI ESAUSTI: durante la lavorazione (pulitura e lucidatura) nel liquido utilizzato si depositano metalli pesanti: pertanto i liquidi esausti sono da considerarsi rifiuti speciali da smaltire secondo la normativa vigente nel paese di utilizzo.

9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ: CE - ROHS



NITTY-GRITTY dichiara che la macchina di elettro-decapaggio è conforme alle seguenti direttive:

- ***Direttiva Macchine 98/37/CE e successivi emendamenti.***
- ***Direttiva Bassa tensione 2006/95/CE***.
- ***Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE***.

e alle seguenti norme armonizzate:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- ***Direttiva 2002/95/EC (RoHS)*** - riguardo la restrizione dell'uso di sei specifiche sostanze pericolose (Cadmio, Mercurio, Piombo, Cromo esavalente, Bifenili polibromurati - PBB, Etere di difenile polibromurato - PBDE) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche vendute nella UE.

Spilamberto, 01/2014 Il Direttore tecnico

Michele Lapelosa

ENGLISH



Warning

Read carefully this operating manual before any operation.
This manual contains information concerning storage, transport, installation, use, supervision and maintenance of the machine.
This manual is an integral part of the machine and must be kept throughout the entire service life of the same for future consultation.
The official language selected by the Manufacturer is Italian. The Manufacturer is not liable for translations into other languages which do not accurately render the meaning of the Italian original.
This manual reflects the state-of-the-art at the moment the machine was supplied and cannot be considered inadequate if there have been subsequent modifications according to further experience.

NITTY-GRITTY CUSTOMER ASSISTANCE DEPARTMENT (info@nitty-gritty.it) is at your disposal to provide all the marketing and using information.

1. MACHINE FEATURES

1.1. UNIT APPLICATION

CLINOX POWER has been designed and manufactured:

- to remove oxides and burns formed during stainless steel welding and cutting operations;
- to polish the welding on stainless steel;
- to mark the stainless steel surfaces (optional).

Pay attention: however you must be carefully not to use this machine on steels that can be particularly sensitive to the liquid used (ex. Aisi 430), in which case white stains can appear. In case of doubt try a preliminary test on a sample or please contact **NITTY-GRITTY** Customer Assistance Department for further information (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY is not liable for any consequences of incorrect use of its products, for example:

- incorrect use of the machine or use by untrained personnel;
- use in violation of the reference standards;
- incorrect installation;
- unsuitable main power supply;
- serious weaknesses in the maintenance;
- unauthorized modifications and tampering;
- use of not original spare parts or spare parts not specified as suitable for the model in question;
- use of not recommended liquids by NITTY-GRITTY or not specific for this model;
- total or partial inobservance of the instructions;
- unexpected events;
- and any other improper use.

1.2. TECHNICAL DATAS

Model:	**CLINOX POWER**	**Isolation class:**	IP20
Supply voltage:	See front panel	**Noise:**	<10 dB (A)
Phases:	Single-phase + neutral + ground	**Tank capacity:**	1,8 L
Capacity:	900 W	**Machine weight (empty):**	20 kg
Frequency:	50/60 Hz	**Machine dimensions:**	230x315x545 mm
Electrode voltage range:	10/30 V AC/DC		

1.3. MACHINE COMPONENTS (PICTURE A)

1. Torch
2. Torch support
3. Handle
4. Ground cable socket
5. Clean&Brill Kit / Marking Kit socket
6. Power cable
7. Power switch
8. Reservoir Tank
9. Compressed air connector
10. Operating knob
11. Power knob
12. Electrolyte warning led
13. Pump knob
14. Technical data
15. Hexagonal screws
16. Tungsten standard insert
17. Blowing terminal
18 Torch buttons: ON/OFF
19. Ground cable
20. Cup
21. Pad mounting tool
22. Bowl

1.4. MOBILIZATION AND STORAGE OF THE MACHINE

- **Transport**

  The machine can be manually moved with a rigid handle (**3**), located on its upper part. Refer to the data concerning the dimensions and weight of the machine (***Paragraph 1.2***). While moving the machine, do not shake or do not turn it over, to avoid spills of any fluid remaining in the tank.

Pay attention:	in case of need to send the Machine to NITTY-GRITTY's Assistance Center for a reparation, it's necessary to empty completely the electrolytic solution in the tank, turning upside down the machine. **NITTY-GRITTY is not liable for damage or injury due to fluid spills from the tank during movement or transport.**

- **Storage**

  The machine must be kept in a dry and safe place, mainly to avoid damage of its electrical components.
  Before storing the machine for a longer period, empty out the electrolyte tank completely.

1.5. EQUIPMENT

Nr. 1 **CLINOX POWER** machine
Nr. 1 use and maintenance manual
Nr. 1 torch support (**2**) complete with bowl (**22**)
Nr. 1 pad mounting tool (**21**)
Nr. 1 ground cable (**19**)
Nr. 1 Tungsten standard insert (**16a**)
Nr. 1 POWER BRUSH (**51**)
Nr. 1 cup (**20**)
Nr. 1 Allen key of 5mm
Nr. 1 Allen key of 2,5mm
Nr. 1 Clean&Brill Kit (**Chapter 5**)

2. SAFETY



The machine is constructed in compliance with established EU safety standards and bears the CE mark.

The **CLINOX POWER** is a machine for the surface cleaning of stainless steel and it can be employed with a high degree of safety on condition that all safety standards, common sense, Manufacturer's instructions and established legislation are observed. It is thus essential that the safety manager makes sure that his staff read this manual before operating the machine.

2.1. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

The use of the machine requires the use of personal protection devices such as:

- **protective gloves;**
- **protective goggles;**
- **mask filtering (in the absence of smoke extraction system).**
  The treatments made with the machine must be carried out in well-ventilated areas *to prevent operator exposure to fumes that may be generated during processing.* ***If is using the machine indoors and / or using the small torch (23) it must be in place an adequate intake system.***



PREVENTION OF BURNS

During the work-process both the components involved in the process and the torch can reach temperatures (higher than 180° C).
Special protective gloves must be used when you handle the stainless steel work pieces and during the use of the torch. Similar precautions must be followed in order to replace the special pads and the inserts.











ELECTROLYTIC SOLUTIONS

To operate this machine you have to use electrolytic solutions called BOMAR, these products are corrosive or irritating for eyes or skin.
Adequate protective devices, such as gloves, goggles and safety clothes, must be worn during the use of the machine in order to avoid direct contact.
Do not use products which are different from the ones stated in this operating manual (in case of use of other products any guarantee will be invalidated) moreover do not mix them with other products. Keep the electrolytes in a safe place and in the original container.
In case of accidental contact with eyes or skin or ingestion, please follow the instructions stated on the safety data sheets of the products. It is possible to require a copy of safety data sheet to:
NITTY-GRITTY
Phone: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it



TOXIC FUMES

Usually toxic fumes are generated during the work processes: take precautions to prevent exposure of the operator or other persons.
The machine is equipped with an integrated abatement fumes system, which starts automatically when the machine is switched on.
In order for the vapor abatement system is active during processing, is necessary to connect the machine to the compressed air system.

The use of small torch (**23**) of CLEAN&BRILL KIT (**B**) disables the integrated system of the vapors; in this case you need to use the machine with adequate suction system in function.
In the absence or inability to provide the work station of a smoke extraction system, you can use an adequate filter mask for the type of electrolyte used (FFP2, FFP1......).

- FFP2 (Tig Bomar, Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



ELECTRIC SHOCK

All electric shocks are potentially lethal. Do not use the machine in humid places. Never touch the live areas. Even in case of a light feeling of electric shock, stop the cleaning operations and do not use the unit until the problem is found and solved by qualified personnel. Frequently check the feeding cable; if the covering of the supply cable is damaged or cracked, replace it immediately. **The maintenance of the electrical components must be performed only after disconnecting the unit.**
Any maintenance of electrical components must be performed only by qualified personnel.
Always replace any damaged parts of the unit with original spare parts.

2.2. PROTECTION DEVICES

THERMAL PROTECTION

The unit is protected by a special device which starts operating in case of accidental overheating of the inverter. After the intervention of this device, the machine automatically stops working. When the temperature of the inverter is again within the normal values, the unit automatically starts supplying electrical power.

PROTECTION AGAINST SHORT-CIRCUITS

The machine is equipped with a protection device against short-circuits between the insert installed on torch and the working pieces. When working at the maximum level of the current and an overflow of liquid, it may occur that the short circuit protection is activated frequently. When this occurs, we recommend working at a lower current level or reduce the fluid flow by switching to manual flow regulation.

2.3. RESIDUAL RISKS

During the use of the machines, the residual risks are extremely low following the safety rules given in ***Chapter 2.1*** and the operating instructions explained in in this manual.
However, there are residual risks related to the high temperature reached by the electrode, the possible contact with the electrolyte solutions and the potential operator exposure to possible harmful fumes generated during processing. Therefore, we recommend the use of personal protective equipment listed in ***Chapter 2.1***.

3. ELECTRIC INSTALLATION

Before connecting the machine, make sure that:

- there is the ground cable;
- the system is in accordance with the unit capacity;
- there are protective devices against all the overcurrents in case of overloads or short-circuits;
- there are automatic cut offs according to type of grounding, in order to avoid any indirect contact;
- electric cables, sockets and plugs making up the machine are in good state.

Therefore proceed to electric installation:

1. Connect the plug of ground cable (**19**) into the socket (**4**) in front of the machine.
2. **Put the clamp of the ground cable (19) on the stainless steel workpiece**.
3. Insert the plug of machine power cable (**6**) into a socket in compliance with the laws in force, by referring to the rated voltage indicated on the front panel of machine.

PAY ATTENTION

It is recommended to install the machine on a power line where there are no other machines such as welding machines, electric motors... etc.; This is to prevent any electrical interference that might damage the inverter board.
If you can not such an installation is necessary to connect the workpiece to the ground to prevent that any disturbance drain onto the machine damaging the inverter board.

4. OPERATIONS WITH BLOWING TORCH (1)

4.1. BLOWING TORCH SUPPORT ASSEMBLY (PICTURE G1)

1. Attach the two plastic supports (**41**) to the base (**42**) with four M6x20 screws using the 5mm allen key.
2. Attach the torch holder (**43**) to the base (**42**) with two screws M6x20 using the 5mm allen key.
3. Place the bowl (**22**) into the proper housing on the base (**42**).
4. Hook the complete support (**2**) to the machine.

4.2. BRUSH AND INSERTS INSTALLATION

1. Unscrew the screw (**15**) situated on the torch (**1**) with the 2,5mm Allen key.
2. Install the insert/brush (**16/48/51**) on the torch (**1**) and fix the two screws. (***Pictures J1/J2/J3)***.

Pay attention: under the insert (**16/48**) in correspondence of the hole from which comes out the electrolytic solution must be positioned a small O-ring.

Pay attention: the brush (**51**) once installed it is ready to use, while on the inserts (**16/48**), before starts working, must be installed the pads (**28/46/49**).

Pay attention: the machine is delivered with the Tungsten standard insert (**16a**) already installed on the torch (**1**).

NOTES:

- **Correct use of the POWER BRUSH (51)**
  The POWER BRUSH use is ideal for reaching those difficoult areas to reach with inserts and pads (for example, inner corners).
  The fibers of the brush should protrude to the max of 15mm compared to the PTFE spiral. When the first fibers are depleted cut the PTFE spiral shortening of 15mm.



- **Graphite Insert Big 45mm (48)**
  The use of the graphite insert Big 45mm is ideal for cleaning wide surfaces.

4.3. PADS INSTALLATION

The pads are made of a special materials resistant to the acids and high temperatures.
Check the possible combinations in **table F**.

- **STANDARD BOND (46)** → ***Picture J4***
  1. Fit the PTFE ring (**47**) into the pad mounting tool's base (**21**).
  2. Lay the pad (**46**) over the PTFE ring (**47**).
  3. Put the insert (**16**) of the torch (**1**) over the pad (**46**) at the centre of the PTFE ring (**47**) and push down so that the insert (**16**) and the pad (**46**) both fit into the PTFE ring (**47**).
  4. Remove the torch (**1**) from the pad mounting tool (**21**).

- **TIG BOND (28)** → ***Picture J5***
  For the installation, put the pad (**28**) over the insert (**16**).

- **BIG BOND 45MM (49)** → ***Picture J6***
  1. Put the Big bond pad 45mm (**49**) on the graphite insert Big 45mm (**48**) so that it will be all covered.
  2. Fix the Big Bond pad 45mm (**49**) to the graphite insert Big 45mm (**48**) using the O-ring (**50**).

Pay attention: The Big Bond pad 45mm (**49**) must completely cover the insert Big 45mm (**48**), otherwise a short circuit may occur due to contact between the graphite insert Big 45mm (**48**) uncovered and the piece to be cleaned.

4.4. TANK FILLING

Pay attention: **use adequate protective devices, such as gloves and goggles are necessary to operate with the machine (chapter 2).**

Pay attention: do not use products which are different from the one stated in this operating manual and do not mix it with other products, in case of use of other products any guarantee will be invalidated.

With the machine unplugged from the power supply.

1. Open the tank cap (**8**) and fill up to the maximum level (the 1.5L bottle or the supplied cup (**20**) are a possible solution to fill up an empty tank).
2. Close the tank cap (**8**).

Pay attention: when the electrolytic solution is finished, the machine stops and the warning Led (**12**) switches on. In this case for restarting the machine it is necessary to refill the tank.

4.5. COMPRESSED AIR SYSTEM CONNECTION

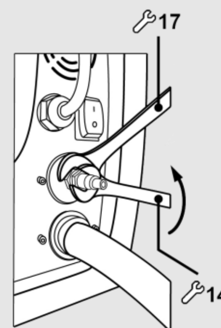
When using the blowing torch (**1**) it is necessary to connect the machine to the compressed air system to activate the noxious fumes abatement system that may be generated during processing.
Connect the air hose to the automatic quick coupling (**9**) placed in the back of the machine.
The activation of the fumes abatement system is automatic when you turn on the blowing torch.

Automatic quick coupling replacement (9)

1. **Unscrew the automatic quick coupling by using two wrenches, one of 17mm and the other one of 14mm, taking care to keep the 17mm key locked (see image by side).**
2. **Apply a sealant on the new automatic quick coupling to ensure the sealing of the fitting, then screw using the same wrenches.**

PAY ATTENTION

If you unscrew the coupling with a single key, you might break the tube inside the machine.



4.6. METHODS OF USE: CLEANING AND POLISHING

4.6.1. WORK-PROCESS SELECTION (operating knob - **10**)

Put the knob (**10**) on the function you selected for the **blowing torch** (**1**):

Cleaning			
Setting	***Solutions***	***Inserts***	***Pads***
AC	Neutral Bomar (**44a**) Tig Bomar (**44b**) Brill Bomar (**44c**)	Tungsten insert (**16**)	Standard bond pad (**46**)
		Tungsten insert (**16**)	Tig bond pad (**28**)
		POWER BRUSH (**51**)*	-
		Big graphite insert 45mm (**48**)**	Big Bond pad 45mm (**49**)

Polishing			
Setting	***Solutions***	***Inserts***	***Pads***
DC	Brill Bomar (**44c**)	Tungsten insert (**16**)	Tig bond pad (**28**)
		POWER BRUSH (**51**)*	-
		Big graphite insert 45mm (**48**)**	Big Bond pad 45mm (**49**)

Notes:

(*) POWER BRUSH is ideal for inside corners and hard to reach areas.

(**) The Big graphite insert 45mm is ideal for cleaning large surfaces.

4.6.2. POWER REGULATION (power knob - **11**)

The machine Clinox Power allows adjustment of the processing power acting on the central selector knob (**11**).
The following table suggests the power levels in which it is possible to work according to the size of the inserts and the pads installed on the torch (**1**).

PAY ATTENTION: **The table is only for guidance, before cleaning / polishing is appropriate to carry out tests on small samples to identify the correct setting even on the basis of surface finish and do not spoil the product.**

			Power regulation			
Cleaning						
Setting	***Inserts***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Narrow inserts (**16 b/d**)	Narrow pads (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Large inserts (**16 a/c**)	Large pads (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Big graphite insert 45mm (**48**)**	Big Bond pads 45mm (**49**)			●	●

Polishing						
Setting	***Inserts***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Narrow inserts (**16 b/d**)	Narrow pads (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Large inserts (**16 a/c**)	Large pads (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Big graphite insert 45mm (**48**)**	Big Bond pads 45mm (**49**)			●	●

Note:

(*) POWER BRUSH is ideal for inside corners and hard to reach areas.

(**) The Big graphite insert 45mm is ideal for cleaning large surfaces.

4.6.3 PUMP REGULATION (pump knob - **13**)

Pay attention: the machine's pump is tested with a special fluid. When using the machine for the first time, make sure before starting work that the fluid delivered by the machine is electrolytic solution (more dense), and allow any residue of the test fluid to run out of the machine first (1-2 minutes).

Pay attention: when the pump works in automatic position, if the user doesn't work for 20'' seconds the machine automatically stops working; in this way, the electrolytic solution wastage is avoided.

- ***Manual setting "👆"***: the electrolytic solution comes out only when the torch's ON button (**18**) is pressed repeatedly.
- ***Automatic setting***: put the knob (**13**) in the positions after the one "Manual" in order to work with the pump in automatic mode. Turn it clockwise to increase delivery and counter-clockwise to reduce it.

Note: Using the Big graphite insert (48) and the Big Bond pad (49), please turn the knob in automatic function setting the pump from the second position until the last.

4.6.4. CLEANING/POLISHING OPERATIONS

1. Check electric installation (**Chapter 3**) and connect the ground cable (**19**) to the workpiece.
2. Make sure to have connected the machine to the compressed air system (**cap. 4.5**).
3. Turn ON the machine pressing the power switch (**7**).
4. Press the torch's ON button (**18**) to provide steady voltage to the insert/brush (**16/48/51**).
5. The electrolytic solution comes out from the insert/brush (**16/48/51**) and wet the pad/brush (**28/46/49/51**); proceed now with the weld cleaning/polishing operations (note that in the manual setting the electrolytic solution comes out from the insert/brush -**16/48/51**- only when the torch's ON button -**18**- is pressed repeatedly).
6. Start cleaning/polishing by placing the pad/brush (**28/46/49/51**) soaked by electrolytic solution on the stainless steel to work. Move the pad/brush (**28/46/49/51**) across the weld with a pressure until it is completely cleaned/polished. (***Pictures J7/J8***).
   The cleaning operation of the large surface are possible only with the Big graphite insert 45 mm (48) and the Big Bond pad 45mm (49).

Pay attention: polishing requires a greater quantity of electrolytic solution with respect to cleaning.

Pay attention: the pad/brush (**28/46/49/51**) must always be soaked by electrolytic solution otherwise its lifetime will be reduced (replace the pad -**28/46/49**- whenever it shows remarkable burns or is notably broken). **Never use the torch insert** (**16/48**) **without the appropriate pad** (**28/46/49**).

Pay Attention: **HOW USING THE BRUSH IN THE CORRECT WAY**:
During the pickling, keep the brush in perpendicular position to the welding and always wet of electrolytic solution.



4.6.5. AFTER CLEANING/POLISHING

1. Put the torch (**1**) on its support (**2**).
2. Remove the clamp of the ground cable (**19**) from the workpiece.

VERY IMPORTANT (for optimal results)

3. Remove from workpiece the electrolyte in excess, otherwise it will appear after shortly the white marks due to fixate these residues on the surface and will need to repeat processing to remove them.
4. Spray the solution Inox Fit (**45**) on the surface in order to neutralize any residual electrolyte. (***Picture J9***)
5. Wipe the surface with a microfiber cloth dampened with clean water.
6. Wipe the surface with a dry microfiber cloth.

4.6.6. POWER DOWN

1. Put the power switch (**7**) on "O" position (OFF).
2. Unplug the machine power cable (**6**).
3. Supply a machine maintenance (***chapter 7***).

5. OPERATIONS WITH CLEAN& BRILL KIT SMALL TORCH

For cleaning/polishing of small parts and internal corners which may be hard to reach with the suction torch (**1**), it is possible to buy a special kit (**Clean & Brill Kit**).

Components of "Clean & Brill Kit" (*Picture B*):

Nr. 1 small torch (**23**)
Nr. 1 small torch support (**25**)
Nr. 1 extension for torch support (**26**)
Nr. 1 small torch power cable (**31**)

Graphite insert for polishing and cleaning:
Nr. 1 standard Tig bond insert (**27a**)
Nr. 1 narrow Tig bond insert (**27b**)

Clinox brush
Nr. 1 brush for cleaning/polishing (**32**)

Tig Bond pads
Nr. 3 standard Tig Bond pads for cleaning (**28a**)
Nr. 3 narrow Tig Bond pads for cleaning (**28b**)

Electrolytic solutions
Nr. 1 Neutral Bomar 100ml cleaning solution (**24a**)
Nr. 1 Tig Bomar 100 ml cleaning solution (**24b**)
Nr. 1 Brill Bomar 100ml polishing solution (**24c**)

Pay attention: **during the use of the small torch (23), the automation functions of the pump and vapor abatement system are disabled.**
When using the "Clean & Brill Kit" it is always necessary to work with an adequate extraction plant in function (*chapter 2*).

5.1. CLEAN&BRILL SMALL TORCH SUPPORT ASSEMBLY (PICTURE G2)

Insert the extension brush (**26**) in the torch holder (**25**).

5.2. INSERTS AND BRUSH INSTALLATION

1. Unscrew the screw (**29**) situated on the torch (**23**) with the 2,5mm Allen key.
2. Install the insert/brush (**27/32**) on the torch (**23**) and fix it with the 2,5mm Allen key (***Pictures K1/K2/K5***).

Pay attention: Over the graphite insert/brush (**27/32**) there is already installed a plastic tube.
Put the plastic tube in its seat on the torch (**23**).

Pay attention: **POWER BRUSH (32) is ready to work, while it is necessary to install the pad (28) on the graphite insert (27) before to start the cleaning or polishing operation.**

NOTES:

- **Correct use of the POWER BRUSH (32)**
  The fibers of the brush should protrude to the max of 15mm compared to the PTFE spiral. When the first fibers are depleted cut the PTFE spiral shortening of 15mm.



5.3. PADS INSTALLATION

The pads are made of a special materials resistant to the acids and high temperatures.

- **Tig Bond pads** (**28**)
  For the installation, put the pad (**28**) over the insert (**27**) (***Picture K3***).

- **Big Bond pads 35mm** (**28e**)
  Put the Big bond pad (**28e**) on the graphite insert (**27e**) so that it will be all covered.
  Fix the Big Bond (**28e**) to the graphite insert (**27e**) using the O-ring (***Picture K4***).

Pay attention*:* If the pad (**28e**) is not installed correctly may result in the following situation:
short-circuit due to contact between the graphite insert (**27e**) and the piece to be cleaned / polished.

5.4. ELECTROLYTIC SOLUTIONS INSTALLATION

Pay attention: **use adequate protective devices such as gloves and goggles (chapter 2).**

Pay attention: verify that you are using the electrolytic solution correct for the desired operation:

- Neutral Bomar (**24a**) → weld-cleaning solution.
- Tig Bomar (**24b**) → weld-cleaning solution.
- Brill Bomar (**24c**) → weld-polishing solution.

1. Unscrew the tube tank cup (**24**) and remove the protection film.
2. Do not to turn the tube (**24**) over. Connect it to the torch (**23**) and fix it by screwing the ring nut (***Picture K6***).

5.5. WORK-PROCESS SELECTION (operating knob - **10**)

Put the knob (**10**) on the function you selected for the small torch (**23**):

Cleaning			
Setting	***Solutions***	***Inserts***	***Pads***
AC	Neutral Bomar (**24a**) Tig Bomar (**24b**) Brill Bomar (**24c**)	Graphite inserts (**27**)	Tig Bond pads (**28**)
		CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Graphite insert Big 35mm** (**27e**)	Big Bond pads 35mm** (**28e**)

Polishing			
Setting	***Solutions***	***Inserts***	***Pads***
DC	Brill Bomar (**24c**)	Graphite inserts (**27**)	Tig Bond pads (**28**)
		CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Graphite insert Big 35mm** (**27e**)	Big Bond pads 35mm** (**28e**)

Notes:
(*) CLINOX BRUSH is ideal for inside corners and hard to reach areas.
(**) The graphite insert Big 35mm and its Big Bond pad are not supplied with Clean&Brill Kit.

5.6. POWER REGULATION (power knob - **11**)

			Power regulation			
Cleaning						
Setting	***Inserts***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Narrow inserts (**27 b/d**)	Narrow pads (**28 b/d**)	●	●		
	Large inserts (**27 a/c**)	Large pads (**28 a/c**)	●	●	●	
	CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●	●	
	Big insert 35mm (**27e**)**	Big Bond pad 35mm (**28e**)			●	●

Polishing						
Setting	***Inserts***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Narrow inserts (**27 b/d**)	Narrow pads (**28 b/d**)	●	●		
	Large inserts (**27 a/c**)	Large pads (**28 a/c**)	●	●	●	
	CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●		
	Big insert 35mm (**27e**)	Big Bond pad 35mm (**28e**)			●	●

Notes:
(*) CLINOX BRUSH is ideal for inside corners and hard to reach areas.
(**) The graphite insert Big 35mm and its Big Bond pad are not supplied with Clean&Brill Kit.

5.7. CLEANING/POLISHING OPERATIONS

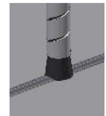
Pay attention: during the use of the small torch (**23**), the fumes extraction system is disabled.
It is always necessary to use the machine with an adequate aspiration plant in function (*Chapter 2*).

1. Check the electric installation (**chapter 3**) and connect the ground cable (**19**) to the workpiece.
2. Connect one small torch power cable terminal (**31**) to the socket (**5**) placed on the front side of the machine and the other cable terminal to the small torch connector (**23**). (***Picture K7***)
3. Push the button (**30**) on the small torch (**23)** to pump liquid from tube tank (**24**) on the pad/brush (**28/32**). After each pressing, wait 2/3 seconds before pressing again in order to fill the pump system. At the first filling repeat this operation 4/5 times.
4. Put the pad/brush (**28/32**) soaked by electrolytic solution (**24**) on the stainless steel to work. With pressure, clean the weld until the oxidation is perfectly removed (***Pictures K8/K9***).

Pay attention: polishing requires a greater quantity of electrolytic solution with respect to cleaning.

Pay attention: the pad/brush (**28/32**) must always be soaked by electrolytic solution (**24**) otherwise its lifetime will be reduced (replace the special pad -**28**- whenever it shows remarkable burns or is notably broken). **Never use the torch insert** (**27**) **without the special pad** (**28**).

Pay Attention: **HOW USING THE BRUSH IN THE CORRECT WAY**:
During the pickling, keep the brush in perpendicular position to the welding and always wet of electrolytic solution.



5.8. AFTER CLEANING/POLISHING:

1. Put the torch (**23**) on its support (**2**5).
2. Remove the clamp of the ground cable (**19**) from the workpiece.

VERY IMPORTANT (for optimal results)

3. Remove from workpiece the electrolyte in excess, otherwise it will appear after shortly the white marks due to fixate these residues on the surface and will need to repeat processing to remove them.
4. Spray the solution Inox Fit (**45**) on the surface in order to neutralize any residual electrolyte. (***Picture K10***)
5. Wipe the surface with a microfiber cloth dampened with clean water.
6. Wipe the surface with a dry microfiber cloth.

5.9. POWER DOWN

1. Put the power switch (**7**) on “O” position (OFF).
2. Unplug the machine power cable (**6**).
3. Supply the machine maintenance (***Chapter 7***).

6. ELECTROCHEMICAL MARKING *(OPTIONAL)*

In addition to its use for cleaning and polishing welds, the machine can be used for **electrochemical marking of stainless steel**. With this function any logo can be marked instantaneously onto metal (stainless steel). The machine causes stabilized oxidation of stainless steel that is permanently indelible. The electrochemical process is based on the electrolysis of **neutral solutions, which are neither corrosive or irritant**. It is possible to obtain **darker and bolder marks** positioning the operating knob (**10**) working in alternate current (black line) or **lighter marks** working in direct current (white line).

Pay attention: **marking function require the use of a special Kit** "**Marking Kit" (*Pictures C*)** (composed by electrolytic solutions, insert and special felts, specific for this function) with a **marking screen** (**40**) personalized with customer logo.
To buy the "Marking Kit" (*Picture C*) and marking screens you can directly contact NITTY-GRITTY.
For further information, please contact: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

Components of "Marking Kit" (*Picture C*):

- Nr. 1 Handgrip (**33**)
- Nr. 1 Torch support (**25**)
- Nr. 1 Torch power cable (**31**)
- Nr. 1 Allen key 2,5mm
- Nr. 1 Marking graphite insert (**35a**)
- Nr. 20 Marking felts (**36a**)
- Nr. 5 O-ring (**37a**)
- Nr. 1 Marking electrolyte100ml (**38**)
- Nr. 1 Erosion electrolyte 100ml (**39**)

6.1. MARKING SCREEN (40) (PICTURE D)

To mark stainless steel surfaces it is necessary the use of a marking screen (40) that it is realizable on specific graphic request of customer. Please contact **NITTY-GRITTY** to buy a personal marking screen. Standard marking screen dimensions are: min. 25x15mm - max. 257x170mm. With marking screen is possible to realize approximately 1000 marks, if it is used correctly. For further information please contact **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY offers to its customers the possibility to buy a printer, connectable to a PC, in order to print disposable screens marking. These screens are specific, for example, to mark serial numbers, logos and EC tags.
For further information contact: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

6.2. MARKING GRAPHITE INSERTS INSTALLATION (PICTURE L1)

1. Unscrew the screw (**34**) situated on the handgrip (**33**) with the 2,5mm Allen Key.
2. Install the graphite insert (**35**) on the handgrip (**33**) and fix it with the 2,5mm Allen Key.

6.3. MARKING FELTS INSTALLATION (PICTURE L2)

1. Put the marking felt (**36**) on the graphite insert (**35**) so that it will be all covered.
2. Fix the marking felt (**36**) to the graphite insert (**35**) using the O-ring (**37**).

Pay attention: in case the marking felt (**36**) is not properly fixed the following situations can arise:
- short-circuit due to the contact between the graphite insert (**35**) and the workpiece .
- the marking screen (**40**) can be damaged by the contact with a corner of the graphite insert (**35**).

6.4. WORK-PROCESS SELECTION (operating knob - 10)

Put the knob (**10**) on the marking function you selected (red area):
Black line (AC) : for **darker and bolder marks** (with marking electrolyte - **38**).
White line (DC) : for **lighter marks** (with erosion electrolyte - **39**).

6.5. ELECTRIC INSTALLATION

Machine OFF:
1. **See Chapter 3**
2. Put the clamp of the ground cable (**19**) on the stainless steel work piece that has to be marked.
3. Connect one side of the small torch power cable (**31**) into the socket (**5**) situated in the front panel of the machine and the other side on top of the handgrip (**33**). (***Picture L3***).

6.6. MARKING OPERATIONS

PAY ATTENTION: when using a new screen marking is highly recommended to make the markings of proof in order to successfully open all links in the marking screen

1. Lean the marking screen (**40**) on workpiece.
2. Put some drops of electrolyte solution (**38/39**) on the marking felt (**36**) (***Picture L4***).

> ***Pay attention:*** it is not necessary to soak the felt (**36**) every time if making a number of marks in sequence (max 15).

3. Machine ON: power switch (**7**) on "I" position (ON).
4. Pass several time the marking felt (**36**) soaked of electrolytic solution (**38/39**) on the marking screen (**40**) without exit to the edge on the screen, otherwise stainless steel surface is damaged (***Picture L5***).

6.7. AFTER MARKING

1. Recover the handgrip (**33**) on the torch support (**25**).
2. Put the power switch (**7**) on "O" position (OFF).
3. Remove the ground clamp (**19**) from the marked workpiece.
4. Remove the marking screen (**40**) from the marked piece.
5. Unplug the machine power cable (**6**).

VERY IMPORTANT (for optimal results)

6. Spray the solution Inox Fit (**45**) on the surface in order to neutralize any residual electrolyte. (***Picture L6***)
7. Wipe the surface with a microfiber cloth dampened with clean water.
8. Wipe the surface with a dry microfiber cloth.
9. RINSE the marking screen (**40**) with flowing water to prevent the formation of encrustations

7. MAINTENANCE

Pay attention: before any maintenance it is necessary to disconnect the machine from the mains.

7.1. ORDINARY MAINTENANCE

Before every work shift:
- Check the condition of the machine's components and replace them if necessary; use only original parts.
- Check the condition of the electrical equipment and value its reliability during operation.

At the end of work shift clean the machine:
- Remove the pad/brush (**28/32/36/46/49/51**) from the insert (**16/27/35/48**) of the torch to prevent encrustations of the electrolyte on the tip due to evaporation and corrosion on the electrode. Whenever the pad/brush (**28/32/36/46/49/51**) is worn or burnt, replace it with a new one before restart working. If the pad/brush (**28/32/36/46/49/51**) does not require replacement, rinse it out with water.
- Once it has cooled down, clean the insert (**16/27/35/48**) and tip of the torch to prevent encrustations.

Pay attention: **NITTY-GRITTY** is not liable for the consequences if other products are used.

7.2. SPECIAL MAINTENANCE

Extra-duty maintenance is generally effected by qualified technical of **NITTY-GRITTY** or authorized centers.

Pay attention: the **NITTY-GRITTY** guarantee will fall if the product is dismounted repaired or in any case handled by not authorized people.

8. DISPOSAL AND SCRAPPING

Pay attention: the user must pursue the maximum environmental protection.

PACKING: this kind of waste is similar to the urban kind. It is therefore possible to dispose of it in the urban refuse disposal sites without jeopardizing the environment or the population.

USED SPECIAL PADS: the disposal of special waste must be in compliance with the regulations in force.

DETERIORATED OR OBSOLETE MACHINERY:



Special waste to be scrapped according to the machinery. With reference to the CE-2002/96 directive concerning waste of electric al and electronic equipment (WEEE), during dismantling, the user must separate the electrical and the electronic components and dispose them in the appropriate authorized collection centers or give them back as they are to the seller, when a new purchase is made.

WASTE LIQUID: during the process (cleaning and polishing) heavy metals are mixed with the waste liquids: thus the liquids have to be considered as special waste and disposed following the regulation in force in the country where the machine is used.

9. DECLARATION OF CONFORMITY: CE - ROHS



NITTY-GRITTY declares that the weld-cleaning machine meets the following directives:
- **Directive concerning Machines 98/37/CE and succeeding amendments.**
- **Directive concerning Low voltage 2006/95/CE**.
- **Directive concerning Electromagnetic Compatibility 2004/108/CE**.

and to the following harmonized regulations:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- ***Directive 2002/95/EC (RoHS)*** - concerning using restriction of six specific dangerous substances (Cadmium, Mercury, Lead, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls - PBB, Polybrominated diphenyl ethers - PBDE) in electric and electrolytic equipment sold in UE.

Spilamberto, 01/2014

Technical Director

Michele Lapelosa

FRANÇAIS



Attention

Veiller à lire attentivement les instructions du présent manuel avant utilisation.
Le présent manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, à la mise en marche, à l'utilisation et à l'entretien de la machine dans des conditions de sécurité. Le manuel fait partie intégrante de la machine et doit être conservé soigneusement pendant toute la durée de vie de cette dernière.
La langue officielle du constructeur pour la rédaction du manuel est l'italien. Le constructeur décline toute responsabilité dans le cas où les traductions dans d'autres langues ne refléteraient pas la version originale.
Le présent manuel reflète l'état de la machine au moment de la fourniture et ne pourra être considéré comme inadapté suite à des mises à jour sur la base de nouvelles expériences.

LE SERVICE D'ASSISTANCE CLIENTS NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) est la disposition des clients pour fournir toute information relative à l'achat, à l'utilisation et au réglage de la machine et de ses accessoires.

1. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

1.1. CHAMP D'UTILISATION

La machine **CLINOX POWER** est conçue et réalisée pour effectuer sur des pièces en acier inoxydable les opérations suivantes:

- décapage des oxydes et des brûlures suite à des opérations de soudure et de coupe;
- polissage des soudures;
- marquage électrochimique (option).

Attention: ne pas utiliser la machine sur des aciers particulièrement sensibles aux solutions électrolytiques (par exemple l'acier AISI 430) sur lesquels ces dernières peuvent donner lieu à la formation d'auréoles blanches. Au moindre doute, effectuer un test préalable ou contacter le Service Assistance Clients **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY est déchargé de toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation de la machine, par exemple:

- utilisation impropre de la machine ou utilisation par un personnel non formé à cet effet;
- utilisation contraire aux normes applicables;
- mauvaise installation;
- défauts d'alimentation;
- graves carences d'entretien;
- modifications ou interventions non autorisées;
- utilisation de pièces détachées non d'origine ou non adaptées au modèle;
- l'utilisation de fluides non-recommandés par Nitty-Gritty ou non spécifiques à ce modèle;
- non-respect total ou partiel des instructions;
- événements exceptionnels;
- tout autre utilisation impropre.

1.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle:	**CLINOX POWER**	**Classe d'isolation:**	IP20
Tension d'alimentation:	Voir panneau postérieur	**Bruit:**	<10 dB (A)
Phases:	Monophasé + neutre + terre	**Capacité du réservoir:**	1,8 L
Puissance:	**900** W	**Poids machine (à vide):**	20 kg
Fréquence:	50/60 Hz	**Dimensions machine:**	230x315x545 mm
Tension électrode:	10/30 V AC/DC		

1.3. ELEMENTS DE LA MACHINE (FIG. A)

1. Torche
2. Support torche
3. Poignée
4. Prise pour câble de masse
5. Prise pour Clean&Brill Kit et Marking Kit
6. Câble d'alimentation
7. Interrupteur principale
8. Réservoir
9. Connecteur air comprimé
10. Pommeau traitements
11. Pommeau pouvoir
12. Led Indicateur liquide épuisé
13. Pommeau pompe
14. Données techniques
15. Vis Allen
16. Insert standard en Tungstène
17. Terminal soufflante
18. Boutons torche: ON/OFF
19. Câble de masse
20. Doseur
21. Accessoire tampon
22. Bac de récupération liquide

1.4. DEPLACEMENT ET STOCKAGE DE LA MACHINE

- **Transport**
  Pour le transport, la machine est dotée d'une poignée (**3**) sur la partie supérieure (voir dimensions et poids de la machine - **Chapitre 1.2**).
  Lors du déplacement de la machine, veiller à ne pas la retourner pour éviter les fuites de liquide encore présent dans le réservoir.

Attention: dans le cas où la machine devrait être envoyée au Centre d'Assistance Nitty-Gritty pour une réparation, veiller à vider complètement le réservoir de solution électrolytique, en retournant la machine.

NITTY-GRITTY décline toute responsabilité en cas de dommages physiques et/ou matériels causés par l'écoulement de liquide présent dans le réservoir durant les opérations de transport.

- **Stockage**
  La machine doit être conservée en lieu sûr et à l'abri de l'humidité pour ne pas risquer d'endommager les composants électriques internes.
  En cas de stockage prolongé, veiller à vider le réservoir.

1.5. FOURNITURE

Nr. 1 machine **CLINOX POWER**
Nr. 1 manuel d'utilisation
Nr. 1 support torche (**2**) avec bac de récupération liquides (**22**)
Nr. 1 accessoire tampon (**21**)
Nr. 1 câble de masse (**19**)
Nr. 1 insert standard en Tungstène (**16a**)
Nr. 1 pinceau POWER BRUSH (**51**)
Nr. 1 doseur (**20**)
Nr. 1 clé Allen de 5mm
Nr. 1 clé Allen de 2,5mm
Nr. 2 tampon Standard Bond
Nr. 1 bague en PTFE
Nr. 1 solution Brill Bomar 1,5 LT
Nr. 1 solution neutralisante Inox Fit 500 ml
Nr. 1 Clean&Brill Kit (voir le **chapitre 5**)

2. SÉCURITÉ

 La machine est réalisée dans le respect des normes communautaires en matière de sécurité et est certifiée CE.

La **CLINOX POWER**, est une machine adapté pour la finition des surfaces en acier inoxydables, qui peut travailler en toute sécurité pour l'opérateur si on respecte toutes les normes de sécurité, de bonne conduite, les conseils du fabricant et les lois actuellement en vigueur. A ce propos, est très important que les responsables de la sécurité du personnel, s'engagent à bien faire lire ce manuel aux opérateurs, avant toute utilisation de la machine.

2.1. DISPOSITIFS POUR LA PROTECTION INDIVIDUELLE

L'emploi de la machine demande l'utilisation de dispositifs de protections individuels tels que :

- Emploi de gants de protection
- Emploi de lunettes de protection
- Masque filtrante (en absence de système d'aspiration de fumées).
  Les traitements réalisé avec la machine doivent être effectués dans un lieu bien airée, afin de pouvoir prévenir l'exposition de l'opérateur aux vapeurs qui peuvent être généré pendant l'utilisation.
  On conseille de prévoir l'utilisation de protections individuelles et si l'utilisation de la machine se fait dans un lieu fermé, il faut prévoir un système d'aspiration de fumées.



PREVENTIONS DES BRULURES

Durant le fonctionnement de la machine, les pièces soumises au traitement et certains composants de la torche peuvent atteindre des températures élevées (supérieures à 180°C).
Des gants de protection doivent être utilisés pour la manipulation des pièces et pour l'utilisation de la torche. Des précautions analogues doivent être respectées pour le retrait des tampons et des inserts.











SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

Le fonctionnement de la machine requiert l'utilisation des solutions électrolytiques BOMAR, produits corrosifs et irritants pour les yeux et pour la peau.
Il est nécessaire de faire usage de dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité ainsi que vêtements de protection durant l'utilisation de ces produits pour prévenir le risque de contact.
Ne pas utiliser de produits autres que ceux indiqués dans le présent manuel (différemment la garantie est invalidée) et ne pas mélanger ces produits à d'autres produits. Conserver les électrolytes en lieu sûr dans leur récipient d'origine.
En cas de contact accidentel avec les yeux ou avec la peau et en cas d'ingestion, veiller à respecter les instructions figurant dans les fiches de sécurité des produits.
La fiche de sécurité de la solution électrolytique peut être demandé à:
NITTY-GRITTY S.R.L.
Tél.: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it



VAPEURS NOCIVES

Les opérations de traitement peuvent dégager des vapeurs nocives; respecter les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'exposition de l'opérateur et autres personnes présentes à proximité.
La machine n'est équipée de dispositif d'abattement fumée; aussi, doit-elle toujours être utilisée avec un système d'aspiration approprié en marche.
Pour le fonctionnement du dispositif d'abattement des fumées, il faut brancher la machine au réseau d'air comprimée ; le fonctionnement est automatique au démarrage de la machine.

L'utilisation de la petite torche (**23**) du CLEAN&BRILL KIT (**B**) désactive le système d'abattement des fumée i; dans ce cas, il faut utiliser la machine avec un système d'aspiration des fumées en fonctionnement.
Dans l'impossibilité de pouvoir travailler avec un système d'aspiration des fumée, on doit utiliser un masque filtrant adapté à l'électrolyte utilisé (FFP2, FFP1……).

- FFP2 (Tig Bomar; Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



DECHARGES ELECTRIQUES

Toutes les décharges électriques sont potentiellement mortelles. Ne pas utiliser la machine à un endroit humide. Ne jamais toucher des parties sous tension. À la moindre sensation de décharge électrique, éteindre immédiatement la machine et pas la réutiliser avant qu'un technicien qualifié n'ait résolu l'anomalie. Contrôler fréquemment le câble d'alimentation et dans le cas où il présenterait des dommages ou des abrasions au niveau de la gaine, le changer sans attendre. **Effectuer les opérations d'entretien uniquement après avoir débranché la machine du secteur d'alimentation électrique.** L'entretien des parties électriques doit être confié uniquement à un personnel qualifié et autorisé à cet effet.
Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

2.2. DISPOSITIF DE PROTECTION

PROTECTION THERMIQUE

La machine est protégé par un dispositif spécialement conçue à cet effet qui intervient en cas de surchauffe accidentel de la carte électronique de commande. Quand le dispositif intervient la machine cesse de fonctionner ; le rétablissement du fonctionnement est automatique quand la température de la carte de commande retourne à la normale.

PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITES

La machine est équipée d'un dispositif de protection contre les court-circuités qui peuvent se produire entre l'insert installé sur la torche et la pièce traitée. En opérant avec le réglage de courant on maximum, il peut arriver, rarement, que le système de protection contre les court-circuités intervienne; si c'est le cas, il est recommandé d'utiliser la machine avec un courant inférieur.

2.3. RISQUES RESIDUELLES

Les risques pendant l'utilisation des machines, sont réduits au minimum si on respect les normes sur la sécurité, indique dans le **chapitre 2.1**, ainsi que les modalités d'utilisation écrites sur ce manuel.
Cependant, ils persistent des risques lié: à la très hautes température atteinte par l'électrode, à l'éventuel contact avec les solutions électrolytiques et à la possible exposition de l'opérateur aux éventuels vapeurs nocifs générée pendant l'utilisation de la machine. Pourtant on conseille l'utilisation de dispositifs de protection individuels indiqué dans le **chapitre 2.1**.

3. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Avant de procéder au branchement électrique, s'assurer:

- que le circuit d'alimentation en amont est doté d'un conducteur de protection (terre);
- que la ligne d'alimentation électrique est d'une section suffisante compte tenu de la puissance de la machine;
- qu'est présent un dispositif de protection contre les surtensions dues à surcharges et courts-circuits;
- qu'est présent le dispositif de coupure automatique des courants reliés à la mise à la terre pour prévenir les risques de contacts indirects;
- que les câbles électriques, les prises et les fiches de la machine sont en bon état.

Procéder ensuite au branchement électrique.

1. Introduire la fiche du câble de masse (**19**) dans la prise (**4**) situées sur la partie frontale de la machine
2. **Brancher la borne du câble de masse (19) sur la pièce qu'on travaille.**
3. Introduire la fiche du câble d'alimentation de la machine (**6**) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - faire référence au voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie frontale de la machine).

Attention

On conseille de ne pas brancher d'autres machines que celle-ci, sur la même ligne électrique ; pour éviter éventuelles nuisances électriques qui pourront causer des dommages aux cartes électroniques.
Si ceci n'est pas possible, positionner la pièce en travail, sur le sols, pour éviter toutes éventuelles nuisances avec la machine.

4. OPERATIONS AVEC TORCHE SOUFFLANTE (1)

4.1. ASSEMBLAGE DU SUPPORT TORCHE (Fig. G1)

1. Fixer les deux supports en plastique (**41**) à la base (**42**) avec les quatre vis M6x20 en utilisant la clefs Allen de 5mm.
2. Fixer le support pour la torche (**43**) à la base (**42**) avec les deux vis M6x20 en utilisant la clefs Allen de 5mm.
3. Positionner le bac de rétention liquides (**22**) dans son siège sur la base (**42**).
4. Bien positionner le support complet (**2**) sur la machine.

4.2. INSTALLATION DES INSERTS ET DU PINCEAU

1. Dévisser légèrement le pion de fixation (**15**) présent sur la torche (**1**) en utilisant la clé Allen de 2,5mm.
2. Placer l'insert /pinceau (**16/48/51**) sur la torche (**1**) et serrer le pion de fixation (**15**) (***Fig. J1/J2/J3***).

Attention: Sous l'insert (**16/48**) en correspondance avec le trou de sortie de l'électrolyte, doit être positionné un O-ring.

Attention: Le pinceau (**51**) une fois installé, il est déjà prêt à l'emploi ; les insert (**16/48**), au contraire, avant utilisation, on doivent les équiper de tampons (**28/46/49**).

Note: La machine est livré avec un insert standard en tungstène (**16a**) déjà installé sur la torche (**1**).

NOTE:

- **Correcte utilisation du pinceau POWER BRUSH (51)**
  L'utilisation du pinceau POWER BRUSH est idéal pour atteindre les coins difficiles d'accès avec inserts et tampons (ex. angles internes)
  Les poiles du pinceau doivent dépasser de maximum 15mm, par rapport à la spirale en PTFE.
  Avec l'usure des poiles, couper au fur et au mesure la spirale en PTFE, laissant toujours que les poiles dépassent de 15mm.



- **Insert en graphite Big 45mm (48)**
  L'utilisation de l'insert en graphite Big 45mm est idéal pour le nettoyage des grandes surfacès.

4.3. INSTALLATION DES TAMPONS

Les tampons sont réalisés à l'aide de matériaux spéciaux, résistants aux acides et aux hautes températures.
Vérifiez les combinaisons possibles dans le **tableau F**.

- **STANDARD BOND (46)** → ***Fig. J4***
  1. Insérer dans le siège porte-tampon (**21**) la bague en PTFE (**47**).
  2. Positionner le tampon (**46**) sur la bague en PTFE (**47**).
  3. Positionner l'insert (**16**) de la torche (**1**) sur le tampon (**46**) au centre de la bague en PTFE (**47**) et pousser vers le bas de façon que l'insert (**16**) et le tampon (**46**) font corps unique avec la bague en PTFE (**47**).
  4. Retirer la torche (**1**) du siège porte-tampon (**21**).

- **TIG BOND (28)** → ***Fig. J5***
  Pour l'installation positionner le tampon (**28**) sur l'insert (**16**).

- **BIG BOND 45MM (49)** → ***Fig. J6***
  1. Positionner le tampon Big Bond 45mm (**49**) sur l'insert en graphite (**48**).
  2. Fixer le tampon Big Bond 45mm (**49**) à moyen de l'O-ring (**50**).

Attention : Le tampon Big Bond 45mm (**49**) doit couvrir complètement l'insert (**48**) autrement pourrait se vérifier un court-circuit du au contact entre l'insert en graphite (**48**) à découvert et la pièce à nettoyer.

4.4. REMPLISSAGE DU RESERVOIR

Attention: **Mettre adéquats gants et lunettes de protection (*cap. 2*).**

Attention: Ne pas utiliser différents produits de ceux préconisé dans le manuel, et ne pas mélanger ces produits avec d'autres; en cas contraire la garantie ne sera plus valable.

Avec la machine débranchée du réseau électrique :

1. Ouvrir le bouchon du réservoir (**8**) et remplir le réservoir jusqu'au niveau maximum (la bouteille de1,5L est idéal pour le remplissage du réservoir). Pour faciliter le remplissage du réservoir il est fourni un bec verseur (**20**).
2. Refermer le réservoir (**8**) avec son bouchon.

Attention: si le réservoir est vide, la machine s'arrête automatiquement et le Led (**12**) s'allume. Pour la remise en route, est suffisant remplir le réservoir.

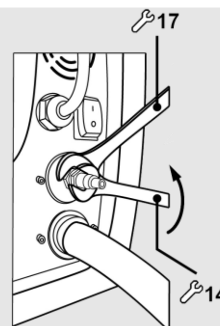
4.5. CONNEXION A L'AIR COMPRIME

Quand on utilise la torche soufflante (**1**) est nécessaire brancher la machine au réseau d'air comprimée pour activer le système d'abattement des fumée nocif qui peuvent se générer pendant les opération de décapage.
Brancher le tuyau de l'air comprimé dans l'insert rapide (**9**) positionné dans l'arrière de la machine.
L'activation du système d'abattement des fumées est automatique, des qu'on allume la torche.

Substitution de l'insert rapide pour l'air comprimé (9)

1. **Dévisser l'insert utilisant deux clefs anglaises, une de 17mm et une de 14mm, faisant attention à bien bloquer celle de 17mm (voir le dessin à coté).**
2. **Mettre du produit anti-fuite sur le nouveau insert, pour garantir la tenue du raccord et après visser en utilisant les mêmes clefs anglaises.**

ATTENTION
Si on dévisse l'insert avec une seule clef, on risque la casse du tuyau de l'air à l'intérieur de la machine.



4.6. MODALITE DE UTILISATION: DECAPAGE / POLISSAGE

4.6.1. SELECTION DU TRAITEMENT (pommeau **10**)

Placer le pommeau (**10**) sur la fonction de la **torche soufflant** (**1**):

Décapage			
Réglage	***Solutions***	***Inserts***	***Tampons***
AC	Neutral Bomar (**44a**) Tig Bomar (**44b**) Brill Bomar (**44c**)	Inserts en tungstene (**16**)	Tampons Standard Bond (**46**)
		Inserts en tungstene (**16**)	Tampons Tig Bond (**28**)
		Pinceau POWER BRUSH (**51**)*	-
		Insert en graphite Big 45mm (**48**)**	Tampons Big Bond 45mm (**49**)

Polissage			
Réglage	***Solutions***	***Inserts***	***Tampons***
DC	Brill Bomar (**44c**)	Inserts en tungstene (**16**)	Tampons Tig Bond (**28**)
		Pinceau POWER BRUSH (**51**)*	-
		Insert en graphite Big 45mm (**48**)**	Tampons Big Bond 45mm (**49**)

Note:

(*) Le pinceau POWER BRUSH est idéal pour les zones difficiles à atteindre avec les inserts et les tampons comme, par exemple les angles intérieures.

(**) L'insert en graphite Big 45mm est idéal pour le nettoyage des grands surfacés.

4.6.2. REGLAGE DE LA PUISSANCE (pommeau **11**)

La machine CLINOX POWER permet de pouvoir régler la puissance pour un travail optimale : réglant le pommeau centrale (**11**). Le tableau qui suit, suggère les différents niveaux de puissance aux quels la machine peut travailler, selon les dimensions des inserts et des tampons.

> ***ATTENTION:*** ***Le tableau est indicatif, avant d'effectuer les opération de nettoyage/polissage est important de faire des test sur des petits échantillons pour trouver la bonne régulation en fonction de la finition de la surface à traiter, pour éviter d'abimer la pièce.***

			Réglage de puissance			
Décapage						
Réglage	***Inserts***	***Tampons***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Inserts étroit (**16 b/d**)	Tampons étroit (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Inserts large (**16 a/c**)	Tampons large (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	Pinceau POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Insert en graphite Big 45mm (**48**)**	Tampons Big Bond 45mm (**49**)			●	●

Polissage						
Réglage	***Inserts***	***Tampons***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Inserts étroit (**16 b/d**)	Tampons étroit (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Inserts large (**16 a/c**)	Tampons large (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	Pinceau POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Insert en graphite Big 45mm (**48**)**	Tampons Big Bond 45mm (**49**)			●	●

Note:

(*) Le pinceau POWER BRUSH est idéal pour les zones difficiles à atteindre avec les inserts et les tampons comme, par exemple les angles intérieures.

(**) L'insert en graphite Big 45mm est idéal pour le nettoyage des grands surfaces.

4.6.3. REGLAGE DE LA POMPE (pommeau **13**)

Attention:	la pompe de la machine est testé utilisant un liquide spécifique. Pendant la première utilisation, avant de commencer la travail, être sur que le produit en sortie de la torche soit bien l'électrolyte de décapage (plus dense de l'eau de test), pourtant, avant de procéder avec le décapage faire bien sortir touts les résiduels du liquide test (1-2 minutes).

Attention:	Pour éviter le gaspillage de l'électrolyte, quand on travaille avec le débit automatique, la machine s'éteint après 20'' secondes sans utilisation.

- ***Fonctionnement manuel "👆"***: le liquide sort uniquement à la demande, en appuyant sur le bouton ON de la torche (**18**).
- ***Fonctionnement automatque***: selectionner les positions succéssives à celle manuelle pour que la pompe travaille en modalité automatique. Tourner le pommeau (**13**) en sense horaire pour une augmentation du débit, au contraire une diminution.

Note: **Dans le cas on utilise l'insert en graphite *Big 45mm (48) avec le tampon Big Bond de 45mm (49),on conseille de positionner le pommeau du débit automatique au moins sur la position 2 (majeure demande de liquide).***

4.6.4. OPERATIONS DE DECAPAGE/POLISSAGE

1. Vérifier l'installation électrique (***chap. 3***) et brancher le câble de masse (**19**) à la pièce à nettoyer.
2. S'assurer d'avoir branché la machine au réseau d'air comprimé (***cap. 4.5***).
3. Allumer la machine à moyen de l'intérrupteur principale (**7**).
4. Appuyer sur le bouton (**18**) de la torche pour faire écouler le liquide sur le tampon ou pinceau (**16/48/51**).
5. Atteindre la sortie de la solution électrolytique de la torche (**1**) (on vous rappelle que si on travaille en mode : débit manuel, pour avoir la sortie de liquide, il faudrait appuyer sur le bouton On (**18**) de la torche).
6. Entamer le décapage/polissage en plaçant le tampon/pinceau (**28/46/49/51**) humidifié avec la solution électrolytique au contact de la soudure à traiter. Traiter la soudure en exerçant une pression jusqu'à ce qu'elle soit décapée/polie. (***Fig. J7/J8***).
   Dans le cas ou on utilise l'insert en graphite Big 45mm (48) avec le tampon Big Bond 45mm (49) on peut effectuer uniquement les opération de décapage.

Attention:	le polissage nécessite une quantité supérieure de solution électrolytique comparé au décapage.

Attention:	le tampon/pinceau (**28/46/49/51**) doit toujours être imbibé de solution électrolytique pour éviter une rapide usure du même (changer le tampon -**28/46/49**- quand il présente des traces très marquées de ruptures ou de brûlures). **Ne jamais mettre l'insert de la torche** (**16/48**) **sans tampon** (**28/46/49**) **au contact du métal**.

Attention:	**Correcte utilisation du pinceau de décapage**: *Pendant le décapage, tenir le pinceau en position perpendiculaire par rapport à la soudure* *et toujours bien imbiber de solution électrolytique.*	

4.6.5. A LA FIN DE L'OPERATION DE DECAPAGE/POLISSAGE

1. Réplacer le torche (**1**) sur son support (**2**).
2. Débrancher le câble de masse (**19**) de la pièce traitée.

TRÈS IMPORTANT (pour un résultat optimale)

3. Enlever l'excédent de solution de la pièce nettoyé, pour éviter les auréole du à la solution électrolytique.
4. Pulvériser sur la surface la solution Inox Fit (**45**) afin de bien neutraliser les éventuels résidu de solution électrolytique. (***Fig. J9***)
5. Passer, sur la surface, un tissu en microfibre imbibé avec de l'eau propre.
6. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.

4.6.6. ARRET DE LA MACHINE

1. Placer l'interrupteur principal (**7**) sur la position "O" (OFF).
2. Débrancher la machine (**6**) de la prise d'alimentation.
3. Procéder à l'entretien de la machine (***paragraphe 7***).

5. FONCTIONNEMENT DE LA PETITE TORCHE : CLEAN&BRILL KIT

Pour le nettoyage et le polissage des angles interne et des autres petite pièces particulièrement difficiles à atteindre avec la torche aspirante, est possible acheter un spécial kit : **Clean & Brill Kit,** qui comprend :

Composants du "Clean & Brill Kit" (*Fig. B*):

Nr. 1 petit torche (**23**)
Nr. 1 support petit torche (**25**)
Nr. 1 rallonge pour le support torche (**26**)
Nr. 1 câble d'alimentation pour le petit torche (**31**)

Inserts en graphite pour le décapage et le polissage:
Nr. 1 insert Tig Bond standard en graphite (**27a**)
Nr. 1 insert Tig Bond étroit en graphite (**27b**)

Pinceau
Nr. 1 pinceau CLINOX BRUSH (**32**)

Tampon Tig bond
Nr. 3 tampons standard Tig Bond pour le décapage (**28a**)
Nr. 3 tampons étroit Tig Bond pour le décapage (**28b**)

Solutions électrolytiques
Nr. 1 solution pour le décapage Neutral Bomar 100ml (**24a**)
Nr. 1 solution pour le décapage Tig Bomar 100ml (**24b**)
Nr. 1 solution pour le polissage Brill Bomar 100ml (**24c**)

Attention: **quand on utilise la petite torche (23) la fonction de débit automatique de la pompe et l'abattement des fumée ne sont pas actives.**
Dans le cas ou on l'utilise le "Clean & Brill Kit", est pourtant nécessaire utiliser la machine toujours avec un système d'aspiration des fumée fonctionnant (*cap. 2*).

5.1. ASSEMBLAGE DE SUPPORT TORCHE (Fig. G2)

Introduire le rallonge pour le pinceau (**26**) dans le support torche (**25**).

5.2. INSTALLATION DES TAMPONS ET DE PINCEAU

3. Dévisser légèrement le pion de fixation (**29**) présent sur la torche (**23**) en utilisant la clé Allen de 2,5mm.
4. Placer l'insert /pinceau (**27/32**) sur la torche (**23**) et serrer le pion de fixation (**29**) (***Fig. K1/K2/K5***).

Attention: sur l'insert/pinceau (**27/32**) est présent un petit tube en plastique qui doit etre inseré dans le trou sur la torche (**23**).

Attention: **le pinceau** (**32**) **une fois installé est déjà prêt à l'emploi, tandis que sur l'insert** (**27**)**, avant toutes utilisation, on doit installer le tampon** (**28**)**.**

NOTE:

- **Correcte utilisation du pinceau CLINOX BRUSH (32)**
  Les fibres (poiles) en carbone doivent dépasser de 15mm maximum
  Lorsque les premières fibres sont épuisées, couper la spirale de PTFE de 15mm



5.3. INSTALLATION DES TAMPONS

Les tampons sont réalisés à l'aide de matériaux spéciaux, résistants aux acides et aux hautes températures.

- **Tampon Tig Bond** (**28**)
  Pour les installer, mettre le tampon (**28**) sur l'insert en graphite (**27**) (**Fig. K3**).

- **Tampon Big Bond 35mm** (**28e**)
  Placer le tampon (**28e**) sur l'insert en graphite (**27e**) de telle sorte qu'il soit bien recouvert
  Fixer le tampon (**28e**) sur l'insert en graphite (**27e**) à l'aide de l'anneau (**Fig. K4**).

Attention : la mauvaise installation du tampon (**28e**) peut avoir les effets suivants:
- court-circuités par contact entre l'insert en graphite (**27e**) et la pièce à travailler.

5.4. INSTALLATION DES SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

Attention: **utiliser des dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité (*chapitre 2*).**

Attention: s'assurer que la **solution électrolytique** correspondant au **traitement voulu**:
- Neutral Bomar (**24a**) → décapage des soudures.
- Tig Bomar (**24b**) → décapage des soudures.
- Brill Bomar (**24c**) → polissage des soudures.

1. Dévisser le bouchon du tuyau (**24**) et retirer la pellicule de protection située au-dessous.
2. En veillant à ne pas le retourner, placer le tuyau (**24**) sur la torche (**23**) et le fixer à l'aide de la couronne à vis (***Fig. K6***).

5.5. SELECTION DU TRAITEMENT (pommeau **10**)

Placer le pommeau (**10**) sur la fonction relatives aux **petit torche** (**23**):

Décapage			
Réglage	***Solution***	***Insert***	***Tampon***
AC	Neutral Bomar (**24a**) Tig Bomar (**24b**) Brill Bomar (**24c**)	Inserts en graphite (**27**)	Tampons Tig Bond (**28**)
		Pinceau CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Insert en graphite Big 35mm** (**27e**)	Tampon Big Bond 35mm** (**28e**)

Polissage			
Réglage	***Solution***	***Insert***	***Tampon***
DC	Brill Bomar (**24c**)	Inserts en graphite (**27**)	Tampons Tig Bond (**28**)
		Pinceau CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Insert en graphite Big 35mm (**27e**)**	Tampon Big Bond 35mm (**28e**)**

Note:
(*) Le pinceau CLINOX BRUSH est idéal pour les zones difficiles à atteindre avec les inserts et les tampons comme, par exemple les angles intérieures.
(**) L'insert en graphite Big 35mm et son tampon il sont à part, et donc ne sont pas fournie avec le Clean&Brill Kit.

5.6. REGLAGE DE LA PUISSANCE (pommeau **11**)

			Réglage de la puissance			
Décapage						
Réglage	***Inserts***	***Tampons***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Insert étroit (**27 b/d**)	Tampons étroit (**28 b/d**)	●	●		
	Inserts large (**27 a/c**)	Tampons large (**28 a/c**)	●	●	●	
	Pinceau CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●	●	
	Insert Big 35mm (**27e**)	Tampon Big Bond 35mm (**28e**)			●	●

Polissage						
Réglage	***Inserts***	***Tampons***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Insert étroit (**27 b/d**)	Tampons étroit (**28 b/d**)	●	●		
	Inserts large (**27 a/c**)	Tampons large (**28 a/c**)	●	●	●	
	Pinceau CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●		
	Insert Big 35mm (**27e**)**	Tampon Big Bond 35mm (**28e**)**			●	●

Note:
(*) Le pinceau CLINOX BRUSH est idéal pour les zones difficiles à atteindre avec les inserts et les tampons comme, par exemple les angles intérieures.
(**) L'insert en graphite Big 35mm et son tampon il sont à part, et donc ne sont pas fournie avec le Clean&Brill Kit.

5.7. OPERATIONS DE DECAPAGE/POLISSAGE

Attention: quand on utilise la petite torche (**23**) la fonction de débit automatique de la pompe et l'abattement des fumée ne sont pas actives.
Dans le cas ou on l'utilise le "Clean & Brill Kit", est pourtant nécessaire utiliser la machine toujours avec un système d'aspiration des fumée fonctionnant (*cap. 2*).

1. Verifier l'installation électrique (***cap. 3***) et brancher le cable de masse (**19**) à la pièce à décaper.
2. Brancher une extrémité du cable d'alimentation de la petite torche (**31**) à la prise (**5**) positionné sur la partie frontale de la machine et l'autre extrémité au connecteur de la petite torche (**23**) (***Fig. K7***).
3. Appuyer sur le bouton (**30**) sur la petit torche (**23**) pour que s'écoule sur le tampon/ pinceau (**28/32**) le liquide présent dans le tuyau (**24**). Après chaque pression, attendre 2/3 secondes avant d'appuyer à nouveau de façon à permettre le bon fonctionnement du système de pompage. À la première utilisation, répéter 4 à 5 fois cette opération.
4. Entamer le décapage/polissage en plaçant le tampon/ pinceau (**28/32)** humidifié avec la solution électrolytique (**24**) au contact de la soudure à traiter. Traiter la soudure en exerçant une forte pression jusqu'à ce qu'elle soit décapée/polie. (***Fig. K8/K9***).

Attention: le polissage nécessite une quantité supérieure de solution électrolytique comparé au décapage.

Attention: le tampon/ pinceau (**28/32**) doit toujours être imbibé de solution électrolytique (**24**) différemment son usure est plus rapide (changer le tampon -**28**- quand il présente des traces très marquées de ruptures ou de brûlures).
Ne jamais mettre l'insert de la torche (**27**) **sans tampon** (**28**) **au contact du métal**.

Attention: **Correcte utilisation du pinceau de décapage**:
Pendant le décapage, tenir le pinceau en position perpendiculaire par rapport à la soudure et toujours bien imbibe de solution électrolytique.



5.8. A LA FIN DE L'OPERATION DE DECAPAGE/POLISSAGE:

1. Replacer la petite torche (**23**) sur son support (**25**).
2. Débrancher la borne du câble de masse (**19**) de la pièce traitée.

TRES IMPORTANT (pour un résultat optimale)

3. Enlever l'excédent de solution de la pièce nettoyé, pour éviter les auréole du à la solution électrolytique.
4. Pulvériser sur la surface la solution Inox Fit (**45**) afin de bien neutraliser les éventuels résidu de solution électrolytique. ***(Fig. K10)***
5. Passer, sur la surface, un tissu en microfibre imbibé avec de l'eau propre.
6. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.

5.9. ARRET DE LA MACHINE

1. Placer l'interrupteur principal (**7**) sur la position "O" (OFF).
2. Débrancher la machine (**6**) de la prise d'alimentation.
3. Procéder à l'entretien de la machine (***paragraphe 7***).

6. MARQUAGE ELECTROCHIMIQUE *(OPTIONAL)*

Outre les fonctions de décapage et de polissage, la machine dispose également de la fonction de **marquage électrochimique sur acier inox** (zone rouge). Cette fonction permet d'imprimer instantanément sur le métal (acier inox) tout logo. Le principe électrochimique repose sur l'électrolyse de **liquides neutres non corrosifs ni irritants**. Il est possible d'obtenir un **marquage plus foncé et évident** en plaçant le pommeau de traitement (**10**) sur la position du courant alternatif (ligne noire) ou bien un **marquage** d'électroérosion **plus clair et léger** en plaçant le pommeau sur la position de courant continu (ligne blanche).

Attention: **pour effectuer le marquage, sont nécessaires un Kit de marquage "Marking Kit"** (***Fig. C***) (contenant solutions électrolytiques, inserts et feutres spéciaux) et une **trame sérigraphique** (**40**) (réalisable sur indication graphique du client).
Le "Marking Kit" et les trames sérigraphiques sont vendus directement par NITTY-GRITTY.
Pour plus d'informations, contracter: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

Éléments du "Marking Kit" (CLXMKGKIT001)" (*Fig. C*):

- Nr. 1 Poignée (**33**)
- Nr. 1 Support petite torche (**25**)
- Nr. 1 Câble d'alimentation petite torche (**31**)
- Nr. 1 Clé Allen de 2,5mm
- Nr. 1 Insert en graphite de marquage (**35a**)
- Nr. 20 Feutres de marquage (**36a**)
- Nr. 5 Anneaux (**37a**)
- Nr. 1 Flacon d'électrolyte de marquage 100ml (**38**)
- Nr. 1 Flacon d'électrolyte d'érosion 100ml (**39**)

6.1. TRAME SERIGRAPHIQUE (40) (FIG. D)

Pour effectuer le marquage il est nécessaire d'utiliser une **trame sérigraphique (40)** (réalisable sur indication graphique du client)**.** Le pochoir peut être acheté directement chez **NITTY-GRITTY** et il peut être réalisé en différentes dimensions. Les dimensions standard varient d'un minimum de 25x15mm à un max. di 257x170mm. Une trame de marquage utilisée dans le respect de toutes les indications rapportées de suite permet la réalisation de -à peu près- 500 marquages.
Pour d'autres informations, contactez: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY donne la possibilité à ses clients, d'acheter une imprimante pour permettre l'impression de trames de marquage à utilisation unique. L'utilisation de tels trames de marquage, est conçue pour un emploi dans la traçabilité : numéros de séries, logos et plaquettes « CE ».
Pour plus de renseignements, contacter : **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

6.2. INSTALLATION DES INSERTS EN GRAPHITE DE MARQUAGE (FIG. L1)

1. Dévisser légèrement le pion de fixation (**34**) présent sur la poignée (**33**) en utilisant la clé Allen de 2,5mm.
3. Placer l'insert (**35**) sur la poignée (**33**) et serrer le pion de fixation (**34**) avec la clé Allen de 2,5 mm.

6.3. INSTALLATION DES FEUTRES DE MARQUAGE (FIG. L2)

1. Placer le feutre de marquage (**36**) sur l'insert en graphite (**35**) de telle sorte qu'il soit bien recouvert.
2. Fixer le feutre de marquage (**36**) sur l'insert en graphite (**35**) à l'aide de l'anneau (**37**).

Attention: la mauvaise installation du feutre de marquage (**36**) peut avoir les effets suivants:
- court-circuit par contact entre l'insert en graphite (**35**) découvert et la pièce à marquer.
- rupture de la trame sérigraphique (**40**) par contact entre la trame et un angle découvert de l'insert en graphite (**35**).

6.4. SELECTION DU TRAITEMENT (pommeau - 10)

Placer le pommeau (**10**) sur la fonction relative au type de marquage voulu (zone rouge):
Ligne noire (AC): pour un marquage plus foncé et évident (avec électrolyte de marquage - **38**).
Ligne blanche (DC): pour un marquage plus clair et léger (avec électrolyte d'érosion - **39**).

6.5. BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Alors que la machine est éteinte:

- **Voir paragraphe 3.**
- Brancher la borne du câble de masse (**19**) sur la pièce à marquer.
- Connecter une extrémité du câble de la poignée de marquage (**31**) à la prise placée sur la partie frontale de la machine et l'autre extrémité au connecteur de la poignée (**33**) (***Fig. L3***).

6.6. OPERATIONS DE MARQUAGE

ATTENTION : Pour obtenir un bon résultat de marquage avec une nouvelle Trame, il est conseillé de faire quelques essaies afin de bien ouvrir les mailles de la trame même.

1. Placer la trame sérigraphique (**40**) sur la pièce à marquer.
2. Humidifier le feutre de marquage (**36**) de quelques gouttes de solution électrolytique (**38/39**) (***Fig. L4***).

Attention:	En cas de marquages en série (jusqu'à un maximum de 15), il n'est pas nécessaire d'humidifier à chaque fois le feutre (**36**).

3. Allumer la machine: interrupteur principal (**7**) sur "I" (ON).
4. Passer le feutre de marquage (**36**) humidifié de solution électrolytique (**38/39**) sur la trame sérigraphique (**40**) en veillant à ne pas dépasser les bords pour ne pas endommager la surface en acier inox (***Fig. L5***).

6.7. AU TERME DU MARQUAGE

1. Remettre en place la poignée (**33**) sur son support (**25**).
2. Placer l'interrupteur principal (**7**) sur la position "O" (OFF).
3. Débrancher la borne du câble de masse (**19**) de la pièce marquée.
4. Débrancher la trame sérigraphique (**40**) de la pièce marquée.
5. Débrancher la fiche de la machine (**6**) du secteur d'alimentation électrique.

TRES IMPORTANT (pour un resultat optimale)

6. Pulvériser sur la surface la solution INOX FIT (**45**), pour bien neutraliser les éventuels résidu d'électrolyte (***Fig. L6***).
7. Passer sur la surface un tissu en microfibre imbibé d'eau propre.
8. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.
9. Rincer la trame de marquage (pochoir) (**40**) avec de l'eau courant pour éviter la formation des cristallisations sur sa surface

7. ENTRETIEN

Attention: avant toute opération d'entretien, il est nécessaire de débrancher la machine du secteur d'alimentation électrique.

7.1. ENTRETIEN COURANT

Avant chaque utilisation :

- Contrôler le degré d'usure des composants de la machine et au besoin les changer; utiliser exclusivement des pièces détachées et des accessoires d'origine.
- Contrôler l'état de tous les composants électriques et s'assurer de leur bon fonctionnement.

Au terme de chaque tour de travail procéder au nettoyage de la de la machine:

- Retirer le tampon (**28/32/36/46/49/51**) pour éviter que, par évaporation, la solution électrolytique ne s'incruste sur l'insert (**16/27/35/48**) de la torche. Quand le tampon (**28/32/36/46/49/51**) est usé ou quand il présente des traces de brûlures, le remplacer par un neuf. Si le tampon / pinceau (**28/32/36/46/49/51**) est encore utilisable, le rincer sous l'eau.
- Une fois froid, nettoyer l'insert/pinceau (**16/27/35/48**) sous l'eau pour prévenir la formation d'incrustations.

Attention: NITTY-GRITTY n'est pas responsable si l'on utilise des pièces détachées non originaux.

7.2. ENTRETIEN EXCEPTIONNEL

Les opérations d'entretien exceptionnelles doivent en principe être confiées aux techniciens qualifiés de **NITTY-GRITTY** ou aux centres d'assistance agréés.

Attention: la garantie accordée par **NITTY-GRITTY** n'est plus applicable dans le cas où la machine démontée, réparée ou modifiée par un personnel non autorisé à cet effet.

8. ÉLIMINATION ET MISE AU REBUT

Attention: il est impératif de veiller à la protection de l'environnement

EMBALLAGES: les emballages sont assimilés aux déchets urbains et peuvent être éliminés comme tels (décharges de première catégorie) sans danger ni pour l'homme ni pour l'environnement.

TAMPONS USES: les tampons usés sont des déchets spéciaux à éliminer dans le respect des normes en vigueur.

MACHINES ET APPAREILLAGES OBSOLETES:



Les machines et appareillages obsolètes sont des déchets spéciaux à mettre au rebut en tenant compte de la catégorie à laquelle ils appartiennent. Conformément à la directive CE-2002/96 applicables aux appareillages électriques et électroniques (RAEE), à l'occasion de l'élimination de ces derniers, l'utilisateur doit trier les composants électriques et électroniques et les remettre à un centre de collecte agréé ou bien remettre les appareillages au vendeur contre l'achat d'un appareillage neuf.

LIQUIDES USES: durant le traitement (décapage et polissage), dans le liquide utilisé des métaux lourds se déposent: aussi les liquides usés doivent être considérés comme des déchets spéciaux à éliminer dans le respect de la réglementation en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.

9. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ: CE - ROHS



NITTY-GRITTY certifie que la machine d'électro-décapage est conforme aux directives suivantes:

- ***Directive Machines 98/37/CE et amendements successifs.***
- ***Directive Basse tension 2006/95/CE***.
- ***Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE***.

et aux normes harmonisées suivantes:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- ***Directive 2002/95/EC (RoHS)*** - pour les limitations imposées à l'utilisation des six substances dangereuses suivantes: Cadmium, mercure, plomb, chrome hexavalent, biphényles polybromurés - PBB, éther de diphényle polybromuré - PBDE, dans les appareillages électriques et électroniques vendus dans l'UE.

Spilamberto, 01/2014

Directeur technique
Michele Lapelosa

DEUTSCH



Achtung

Vor Beginn jeglichen Arbeitsvorganges dieses Handbuch sorgfältig lesen.
Dieses Handbuch enthält die wesentlichen Informationen für ordnungsgemäße und sichere Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Maschine.
Das Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine und muss sorgfältig, bis zur Stilllegung der Maschine selbst, konserviert werden.
Die offizielle Sprache, die vom Hersteller die für die Erstellung des Handbuches gewählt wurde, ist die italienische Sprache. Wir übernehmen keine Verantwortung für die Übersetzungen in andere Sprachen, die nicht in Übereinstimmung mit der ursprünglichen Bedeutung sind.
Dieses Handbuch gibt den Zustand der Maschine zum Zeitpunkt der Lieferung wieder und kann nicht als unzureichend angesehen werden, falls es in der Folge, basierend auf neuen Erfahrungen, aktualisiert wurde.

DER KUNDENDIENST DER NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) steht Ihnen zur Verfügung, um Fragen im Zusammenhang mit dem Kauf, der Verwendung und der Kontrolle der Maschine und dem Zubehör zu beantworten.

1. CHARAKTERISTIKEN DER MASCHINE

1.1. EINSATZBEREICH

CLINOX POWER ist ein elektrochemisches System zur Oberflächenbehandlung von Teilen aus Edelstahl.
Die Maschine wurde entwickelt und gebaut zur Ausführung von:

- Reinigung von Oxiden und Verbrennungen, die sich nach dem Schweißen und Schneiden gebildet haben;
- Polieren der Schweißnähte;
- Elektrochemischen Kennzeichnung (optional).

Warnung: Die Maschine nicht für Stahl, der besonders empfindlich auf Elektrolyt-Lösungen reagiert, verwenden, es könnten sich weiße Flecken bilden.
Bei Unsicherheit eine Vorprüfung durchführen oder sich an den Kundendienst wenden:
NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY ist von jeglicher Haftung bei Missbrauch der Maschine befreit, wie zum Beispiel:

- Falsche Verwendung oder Nutzung durch ungeschultes Personal;
- Einsatz entgegen der spezifischen Normen;
- Falsche Installation;
- Fehler in der Versorgung;
- Gravierende Mängel bei der Wartung;
- Veränderungen oder unberechtigte Eingriffe;
- Verwendung von Nicht-Originalteilen oder nicht spezifisch für das Modell vorgesehenen;
- Verwendung von nicht von **NITTY-GRITTY** empfohlenen oder nicht für dieses Modell spezifischen Flüssigkeiten;
- Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- Außergewöhnliche Ereignisse;
- ... Und anderen Missbrauch.

1.2. TECHNISCHE DATEN

Modell:	**CLINOX POWER**	**Schutzklasse:**	IP20
Versorgungsspannung:	Siehe Frontplatte	**Geräuschbelastung:**	<10 dB (A)
Phasen:	Eine Phase + Neutral + Erde	**Tankfassungsvermögen:**	1,8 L
Leistung:	900 W	**Gewicht der Maschine (Leergewicht)**	20 kg
Frequenz:	50/60 Hz	**Abmessungen der Maschine:**	230x315x545 mm
Spannung der Elektrode:	10/30 V AC/DC		

1.3. BESTANDTEILE DER MASCHINE (ABB. A)

1. Brenner
2. Brennerhalterung
3. Griff
4. Anschlussbuchse für Erdungskabel
5. Anschlussbuchse für Clean & Brill Kit und
6. Netzkabel
7. Hauptschalter
8. Tank
9. Anschluss für Druckluft
10. Wahlschalter Bearbeitungsart
11. Wahlschalter Versorgung
12. LED Anzeige für verbrauchte Flüssigkeit
13. Wahlschalter Pumpe
14. Technische Daten
15. Sechskantschrauben
16. Standardeinsatz aus Wolfram
17. Anschluss Gebläse
18. Brennertasten: ON/OFF
19. Erdungskabel
20. Dosierkaraffe
21. Pad-Vorrichtung
22. Wanne

1.4. HANDHABUNG UND LAGERUNG DER MASCHINE

- **Transport**
  Für den Transport ist die Maschine mit einem Griff (**3**) ausgestattet, der im oberen Teil positioniert ist. Siehe Abmessungen und Gewicht der Maschine (***Abschnitt 1.2***).
  Während der Handhabung, sicherstellen, dass die Maschine nicht umgedreht wird, damit keine im Tank verbliebene Flüssigkeit auslaufen kann.

Warnung:	**Falls es erforderlich sein sollte die Maschine an den Kundendienst der NITTY-GRITTY für eine Reparatur einzusenden, die Elektrolytlösung vollständig aus dem Tank ablassen und dabei die Maschine umdrehen.** **NITTY-GRITTY übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, die durch Austreten von Flüssigkeit aus dem Tank, während der Transportvorgänge entstehen.**

- **Lagerung**
  Die Maschine sollte an einem geschützten Ort und frei von Feuchtigkeit gelagert werden vor allem zum Schutz der darin installierten elektrische Geräte.
  Den Tank entleeren, wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.

1.5. AUSRÜSTUNG

Nr. 1 Maschine **CLINOX POWER**
Nr. 1 Bedienungs- und Wartungsanleitung
Nr. 1 Brennerhalterung (**2**) mit Wanne (**22**)
Nr. 1 Pad-Vorrichtung (**21**)
Nr. 1 Erdungskabel (**19**)
Nr. 1 Standardeinsatz aus Wolfram (**16a**)
Nr. 1 Bürste POWER BRUSH (**51**)
Nr. 1 Karaffe (**20**)
Nr. 1 Sechskantschlüssel mit 5 mm
Nr. 1 Sechskantschlüssel mit 2,5 mm
Nr. 1 Clean&Brill Kit (siehe **Kap. 5**)

2. SICHERHEIT



Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den Gemeinschaftsvorschriften für Sicherheit hergestellt und ist mit CE-Kennzeichnung ausgestattet.

Die Maschine **CLINOX POWER** für die Oberflächenbehandlung von Edelstahl kann mit einem hohen Maß an Sicherheit eingesetzt werden, vorausgesetzt, dass alle Sicherheitsvorschriften, der gesunde Menschenverstand, die Empfehlungen des Herstellers und die derzeit in Kraft stehenden Gesetze beachtet werden. Es ist wichtig, dass die für die Sicherheit der Mitarbeiter Verantwortlichen, sich bemühen, dieses Handbuch vor der Verwendung der Maschine durch die Mitarbeiter lesen zu lassen.

2.1. Persönliche Schutzausrüstung

Die Bedienung der Maschine erfordert Persönliche Schutzausrüstung wie:

- **Schutzhandschuhe**;
- **Schutzbrille**;
- ***Die mit der Maschine durchgeführten Behandlungen müssen in einem gut belüfteten Bereich*** *erfolgen, um die Exposition der Bediener durch Dämpfe, die erzeugt werden können, während der Bearbeitung zu verhindern*. ***Falls die Maschine in Innenräumen und/oder mit einem kleinen Brenner (23) genutzt wird, muss an Ort und Stelle ein ausreichendes Abluft-System vorhanden sein.***



Vorbeugung gegen Verbrennungen

Während des Betriebs der Maschine, können sowohl Werkstücke als auch einige Komponenten des Brenners sehr hohe Temperaturen (über 180°C) erreichen.
Geeignete Schutzhandschuhe für die Handhabung der Werkstücke und die Verwendung des Brenners verwenden. Zur Entfernung der Pads und Einsätze sollten ähnliche Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.









Elektrolytlösungen

Die Maschine benötigt für den Betrieb die Verwendung von Elektrolytlösungen genannt BOMAR, Produkte, die ätzend oder reizend für Augen und Haut sind.
Geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung müssen während des Gebrauchs getragen werden, um Kontakt zu vermeiden.
Verwenden Sie keine anderen als die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte (andernfalls verfällt jeder Garantieanspruch) und diese Produkte nicht mit anderen kombinieren. Bewahren Sie die Elektrolyte an einem sicheren Ort und im Originalbehälter auf.
Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen oder der Haut oder beim Verschlucken folgen Sie den Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Produkte.
Sie können eine Kopie der Sicherheitsdatenblätter der Elektrolytlösungen anfordern bei:
Nitty-Gritty S.r.l.
Tel.: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it



Schädliche Dämpfe

Während der Bearbeitung können schädliche Dämpfe erzeugt werden; angemessene Vorkehrungen treffen, um die Exposition der Bediener und Umstehenden zu verhindern.
Die Maschine ist mit einer integrierten Vorrichtung zum Entfernen der Dämpfe ausgestattet.
Damit das Dampfabsorptionssystem bei der Bearbeitung aktiv ist, ist es notwendig die Maschine mit der Druckluftversorgung zu verbinden. Die Aktivierung erfolgt automatisch beim Einschalten der Maschine.

Der Gebrauch des kleinen Brenners (**23**) des CLEAN&BRILL KIT (**B**) deaktiviert die integrierte Dampfabsaugung. In diesem Fall muss die Maschine mit einem ausreichenden Absaug-System verwendet werden.
In Abwesenheit oder bei Unmöglichkeit, die Arbeitsstation mit einer Rauchabzugsanlage auszustatten, kann eine Filtermaske entsprechend der Art des verwendeten Elektrolyten (FFP2, FFP1 ......) verwendet werden.

- FFP2 (Tig Bomar; Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



Stromschlag

Alle Elektroschocks sind potentiell tödlich.
Verwenden Sie die Maschine nicht in feuchten Räumen. Niemals Teile unter Spannung berühren. Im Fall, dass auch nur ein leichtes Gefühl von Stromschlag auftritt, das Gerät sofort ausschalten und es nicht weiter verwenden, bis das Problem identifiziert und durch Fachpersonal behoben wurde. Das Netzkabel häufig überprüfen, und wenn eine Beschädigung oder Abnutzung der Schutzhülle zu finden ist, dieses sofort ersetzen. **Die Wartung nur ausführen, nach dem die Maschine vom Netz getrennt wurde.**
Die Wartungsarbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von autorisiertem und geschultem Personal durchgeführt werden.
Immer Originalersatzteile verwenden.

2.2. INTERGRIETE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DER MASCHINE

WÄRMESCHUTZ

Die Maschine ist mit einer speziellen Schutzvorrichtung ausgestattet, die so positioniert ist, dass sie sich aktiviert falls eine unbeabsichtigte Überhitzung des Wechselrichters erfolgen sollte. Wenn sich die Vorrichtung einschaltet wird die Maschine automatisch abgeschaltet.
Sie schaltet sich automatisch wieder an, wenn die Temperatur auf ein normales Niveau abgesunken ist.

SCHUTZ GEGEN KURZSCHLÜSSE

Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zum Schutz gegen Kurzschlüsse ausgestattet, die zwischen dem Einsatz, der auf dem Brenner installiert ist, und dem Werkstück auftreten können (beispielsweise beim Arbeiten mit einem Pad, das übermäßig abgenutzt ist). In diesem Fall liefert die Maschine keinen Strom mehr. Der Reset erfolgt automatisch, sobald sich der Brenner vom Werkstück entfernt.

2.3. RESTRISIKEN

Die Risiken bei der Verwendung der Maschinen sind extrem niedrig, wenn die Sicherheitsvorschriften gemäß ***Abschnitt 2.1*** eingehalten werden, sowie die in diesem Handbuch gelieferte Bedienungsanleitung.
Es verbleiben jedoch die Risiken, die durch die hohe Temperatur, die die Elektrode erreicht, verursacht werden, der mögliche Kontakt mit den Elektrolytlösungen und die potenzielle Exposition des Bediener mit schädlichen Dämpfen, die bei der Bearbeitung erzeugt werden; daher empfehlen wir die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung, wie in ***Abschnitt 2.1*** **angegeben.**

3. ELEKTROINSTALLATION

Vor dem Elektroanschluss überprüfen, ob:

- die Versorgungsanlage stromaufwärts mit dem Schutzleiter (Erde) geschützt ist;
- die elektrische Versorgungsleitung einen angemessenen Querschnitt entsprechend der Leistung der Maschine hat;
- die Schutzvorrichtung gegen Überstrom durch Kurzschlüsse oder Überlast vorhanden ist;
- die automatische Stromunterbrechung der Koordinaten mit der Erdung zum Schutz bei indirektem Berühren vorhanden ist;
- elektrische Kabel, Buchsen und Stecker der Maschine in gutem Zustand sind.

Erst dann die Elektroinstallation vornehmen.

1. Den Stecker des Massekabels (**19**) in die Steckdose einstecken (**4**), angeordnet auf der Vorderseite der Maschine.
2. **Die Massekabelklemme (19) am Werkstück anschließen**.
3. Den Netzstecker der Maschine (**6**) in die Steckdose stecken, in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften, unter Einhaltung der Gesetze zur Unfallverhütung und mit einer Spannung entsprechend der auf der Vorderseite der Maschine angegebenen technischen Daten.

Achtung

Es wird empfohlen, die Maschine an eine Stromleitung anzuschließen, an der keine anderen Maschinen wie Schweißgeräte, Elektromotoren, ... usw. installiert sind. Dies um zu verhindern, dass elektrische Störungen die Wechselrichter Karte beschädigen.
Falls eine derartige Installation nicht möglich ist, ist es notwendig das Werkstück mit dem Boden zu verbinden, um zu vermeiden, dass sich eine eventuelle Störung auf die Maschine entlädt und eine Beschädigung der Wechselrichter Karte verursacht.

4. BETRIEB MIT SAUGBRENNER (1)

4.1. MONTAGE DER BRENNERHALTERUNG (Abb. G1)

1. Die beiden Kunststoffträger (**41**) an der Basis befestigen (**42**) mittels vier Schrauben M6x20 und mit einem Sechskantschlüssel 5mm befestigen.
2. Die Brennerhalterung (**43**) an der Basis befestigen (**42**) mittels zwei Schrauben M6x20 und mit einem Sechskantschlüssel 5mm befestigen.
3. Die Wanne (**22**) in den entsprechenden Sitz an der Basis positionieren (**42**).
4. Den kompletten Halterungssatz (**2**) an der Maschine fest haken.

4.2. EINBAU DER EINSÄTZE UND DER BÜRSTE

1. Die beiden Befestigungsschrauben (**15**) an der Spitze des Brenners (**1**) mit dem Sechskantschlüssel 2,5mm leicht lösen.
2. Einsatz/Bürste (**16/48/51**) in den Brenner einsetzen (**1**) und die beiden Befestigungsschrauben festziehen (**15**) (***Abb. J1/J2/J3***).

Warnung: Unterhalb des Einsatzes (**16/48**) in Übereinstimmung mit der Bohrung, aus der die Elektrolytlösung austritt, muss ein kleiner O-Ring angebracht werden.

Warnung: Die Bürste (**51**) ist einmal installiert einsatzbereit, während auf den Einsätzen (**16/48**), vor der Bearbeitung die Pads installiert werden müssen (**28/46/49**).

Anmerkung: Die Maschine wird mit dem Standardeinsatz in Wolfram ausgeliefert (**16a**) der bereits an dem Brenner installiert ist (**1**).

ANMERKUNG:

- **Richtiger Gebrauch der Bürste POWER BRUSH (51)**
  Die Bürste POWER BRUSH ist ideal für das Erreichen von Bereichen die schwer mit Einsätzen und Pads (z.B. Innenwinkel) zu erreichen sind.
  Die Fasern der Bürste dürfen höchstens 15 mm in Bezug zu der Spirale PTFE hervorstehen.
  Wenn die ersten Fasern erschöpft sind, die Spirale PTFE um 15mm zurück schneiden



- **Einsatz aus Graphit Big 45mm (48)**
  Der Graphiteinsatz Big 45mm ist ideal für die Reinigung von großen Flächen.

4.3. BEFESTIGUNG DER PADS

Die Pads sind aus einem speziellen Material hergestellt, das resistent gegen Säuren und hohe Temperaturen ist. Überprüfen Sie die möglichen Kombinationen in der **Tabelle F**.

- **STANDARD BOND (46) → *Abb. J4***
  1. In den Sitz der Pad-Vorrichtung (**21**) den Ring aus PTFE (**47**) einsetzen.
  2. Das Pad (**46**) auf dem Ring aus PTFE (**47**) positionieren.
  3. Den Einsatz (**16**) des Brenners (**1**) über das Pad (**46**) im Zentrum des Ringes aus PTFE (**47**) positionieren und nach unten drücken, damit sich der Einsatz (**16**) und das Pad (**46**) anpassen und sich im Inneren des Ringes aus PTFE verriegeln (**47**).
  4. Den Brenner (**1**) von der Padvorrichtung abnehmen (**21**).

- **TIG BOND (28) → *Abb. J5***
  Zur Befestigung der Pads (**28**) auf den Einsatz setzen (**16**).

- **BIG BOND 45MM (49) → *Fig. J6***
  1. Das Pad Big Bond 45mm (**49**) um den Graphiteinsatz wickeln (**48**).
  2. Das Pad Big Bond 45mm (**49**) mit dem entsprechenden O-Ring befestigen (**50**).

Warnung: Das Pad Big Bond 45mm (**49**) muss den Einsatz komplett umfassen (**48**), andernfalls könnte ein Kurzschluss entstehen, verursacht durch den Kontakt zwischen dem freien Graphiteinsatz (**48**) und dem zu reinigenden Werkstück.

4.4. FÜLLEN DES TANKS

Warnung:	**Geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen (*Kap. 2*).**
Warnung:	Verwenden Sie keine anderen als die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte, und diese Produkte nicht mit anderen kombinieren, da andernfalls keine Garantie gewährleistet ist.

Bei vom Stromnetz getrennter Maschine:

1. Den Tankdeckel öffnen (**8**) und bis zum Höchststand auffüllen (die Flasche mit 1,5l ist ideal zum Auffüllen des Tanks). Zur Erleichterung der Tankfüllung wird eine Karaffe mitgelieferten (**20**).
2. Den Tank (**8**) wieder mit dem entsprechenden Tankdeckel verschließen.

Warnung:	Wenn die Elektrolytlösung aufgebraucht ist, wird die Maschine gestoppt und die LED Anzeige für verbrauchte Flüssigkeit (**12**) leuchtet auf. Zur Wiederherstellung nur den Tank wieder auffüllen.

4.5. ANSCHLUSS AN DRUCKLUFTVERSORGUNG

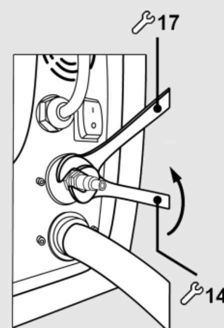
Bei Verwendung des Saugbrenners (**1**) ist es erforderlich die Maschine an die Druckluftversorgung anzuschließen, damit das Absorptionssystem für schädliche Dämpfe, die während der Bearbeitung erzeugt werden, aktiviert werden kann.
Den Druckluftschlauch mit der Schnellkupplung (**9**) an der Rückseite der Maschine verbinden.
Die Aktivierung des Dampfabsorptionssystem erfolgt automatisch, wenn der Brenner eingeschaltet wird.

Auswechseln der Schnellkupplung (9)

1. **Die Kupplung mit zwei Schraubenschlüsseln abschrauben, einer mit 17mm und einer mit 14mm, dabei den Schlüssel mit 17mm blockiert halten (siehe nebenstehende Abbildung).**
2. **Auf der neuen Kupplung Dichtmittel auftragen, um die Abdichtung des Anschlusses zu gewährleisten, dann mit den gleichen Schraubenschlüsseln wieder festschrauben.**

WARNUNG

Wenn die Kupplung nur mit einem einzigen Schraubenschlüssel aufgeschraubt wird, kann es am Luftschlauch im Inneren der Maschine zu Bruchstellen kommen.



4.6. VERWENDUNG: REINIGEN UND POLIEREN

4.6.1. AUSWAHL DER BEARBEITUNG (Knopf **10**)

Den Knopf (**10**) auf die entsprechende Funktion am **Gebläsebrenner positionieren** (**1**):

Reinigung			
Einstellung	***Lösung***	***Einsätze***	***Pads***
AC	Neutral Bomar (**44a**) Tig Bomar (**44b**) Brill Bomar (**44c**)	Einsätze aus Wolfram (**16**)	Standardpads Bond (**46**)
		Einsätze aus Wolfram (**16**)	Tig Bond Pad (**28**)
		Bürste POWER BRUSH (**51**)*	-
		Einsatz aus Graphit Big 45mm (**48**)**	Big Bond Pad 45mm (**49**)

Politur			
Einstellung	***Lösung***	***Einsätze***	***Pads***
DC	Brill Bomar (**44c**)	Einsätze aus Wolfram (**16**)	Tig Bond Pads (**28**)
		Bürste POWER BRUSH (**51**)*	-
		Einsatz aus Graphit Big 45mm (**48**)**	Big Bond Pads 45mm (**49**)

Anmerkungen:

(*) Die Bürste POWER BRUSH ist ideal für Innenwinkel und schwer zugängliche Bereiche.

(**) Der Gebrauch des Graphiteinsatzes Big 45mm ist ideal für die Reinigung von großen Flächen.

4.6.2. EINSTELLEN DER LEISTUNG (Knopf **11**)

Die Maschine CLINOX POWER ermöglicht die Einstellung der Arbeitsleistung über den zentralen Wahlknopf (**11**). Die folgende Tabelle gibt die Leistungsstufen an, in denen es möglich ist, entsprechend der Abmaße der Einsätze und der auf dem Brenner installierten Pads zu arbeiten (**1**).

> ***WARNUNG:*** ***Die Tabelle stellt nur Beispiele dar, vor Beginn der Reinigung / Polieren ist es angebracht Tests an kleinen Proben durchzuführen, um die richtige Einstellung entsprechend der Oberflächenbearbeitung zu finden und das Produkt nicht zu beschädigen.***

			Einstellen der Leistung			
Reinigung						
Einstellung	***Einsätze***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Schmale Einsätze (**16 b/d**)	schmale Pads (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Breite Einsätze (**16 a/c**)	breite Pads (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	Bürste POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Einsatz aus Graphit Big 45mm (**48**)**	Big Bond Pads 45mm (**49**)			●	●

Politur						
Einstellung	***Einsätze***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	Schmale Einsätze (**16 b/d**)	schmale Pads (**46b – 28 b/d**)	●	●		
	Breite Einsätze (**16 a/c**)	breite Pads (**46a – 28 a/c**)	●	●	●	
	Bürste POWER BRUSH (**51**)*	-	●	●	●	
	Einsatz aus Graphit Big 45mm (**48**)**	Big Bond Pads 45mm (**49**)			●	●

Anmerkungen:

(*) Die Bürste POWER BRUSH ist ideal für Innenwinkel und schwer zugängliche Bereiche.

(**) Der Gebrauch der Graphiteinsatzes Big 45mm ist ideal für die Reinigung von großen Flächen.

4.6.3. EINSTELLEN DER PUMPE (Knopf **13**)

Warnung:	Die Pumpe der Maschine wird unter Verwendung einer spezifischen Flüssigkeit getestet. Bei der ersten Benutzung, vor Beginn der Arbeiten, sicherstellen, dass das Produkt, das austritt, Elektrolyt zur Reinigung ist (augenscheinlich dichter), daher, vor Beginn der Bearbeitung warten bis die eventuelle Test-Restflüssigkeit ausgetreten ist (1-2 Minuten).

Warnung:	Um eine Verschwendung von Elektrolytlösung beim Betrieb der Pumpe im Automatikbetrieb zu vermeiden, schaltet sich das Gerät nach 20 Sekunden ab.

- ***Handbetrieb "☝"***: die Flüssigkeit tritt nur durch wiederholtes Drücken der ON-Taste am Brenner aus (**18**).
- ***Automatikbetrieb***: die Positionen im Anschluss an den Handbetrieb wählen, damit die Pumpe im Automatikmodus arbeitet. Durch Drehen des Knopfes (**13**) im Uhrzeigersinn, erfolgt eine Zunahme der Strömung der Elektrolytlösung, für eine Abnahme, gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Anmerkung: ***Der Gebrauch des Graphiteinsatzes Big 45mm (48) mit dem Pad Big Bond 45mm (49) erfordert einen höheren Flüssigkeitsstrom: Es wird empfohlen die Pumpe im Automatikbetrieb und von der 2° Position ab zu verwenden.***

4.6.4. REINIGEN / POLIEREN

1. Die Elektroinstallation überprüfen (**Kap. 3**) und die Massekabelklemme (**19**) am Werkstück anschließen.
2. Sicherstellen, dass die Maschine an die Druckluftversorgung angeschlossen ist (**Kap. 4.5**).
3. Die Maschine mit dem Hauptschalter einschalten (**7**).
4. Die ON Taste des Brenners drücken (**18**), um immer Spannung auf Einsatz / Bürste zu haben (**16/48/51**).
5. Warten, bis zum Austritt der Elektrolytlösung aus dem Brenner (**1**) (Bitte beachten, dass, wenn man mit der Pumpe im Automatikbetrieb arbeitet, die Taste ON (**18**) des Brenners gedrückt werden muss).
6. Mit Reinigung / Politur beginnen indem Pad / Bürste (**28/46/49/51**) angefeuchtet mit Elektrolytlösung mit der zu bearbeitenden Schweißnaht auf Kontakt gebracht werden. Auf die Schweißnaht selbst einer festen Druck ausüben und bearbeiten, bis die Schweißnaht sauber / poliert ist. (***Abb. J7/J8***).
   Bei Verwendung des Graphiteinsatzes Big 45mm (48) mit dem Pad Big Bond 45mm (49) kann nur die Reinigung durchgeführt werden.

Warnung:	Die Politur erfordert eine größere Menge an Elektrolytlösung als der Reinigungsvorgang.

Warnung:	Pad / Bürste (**28/46/49/51**) müssen immer mit Elektrolytlösung getränkt sein (24), da ansonsten die Lebensdauer verkürzt wird (Auswechseln von Pad / Bürste -**28/46/49**- jedes Mal, wenn Risse oder Verbrennungen offensichtlich sind). **Niemals Kontakt mit dem Metalleinsatz des Brenners herstellen**(**16/48**) **ohne das spezielle Pad** (**28/46/49**).

Warnung:	**Ordnungsgemäßer Gebrauch der Bürste**: *Während der Reinigung und Politur, die Bürste in einer Position senkrecht zur Schweißnaht und immer mit Elektrolyt befeuchtet halten.*	

4.6.5. NACH DEM REINIGEN / POLIEREN

1. Den Brenner (**1**) wieder in seine entsprechende Halterung einsetzen (**2**).
2. Die Klemme des Erdungskabels (**19**) vom Werkstück abklemmen.

SEHR WICHTIG (für ein optimales Ergebnis)

3. Die Elektrolyt Rückstände vom Werkstück entfernen, da ansonsten nach einer Weile weiße Flecken durch fixieren dieser Rückstände auf der Oberfläche erscheinen und die Bearbeitung wiederholt werden muss, um diese zu entfernen.
4. Inox Fit Lösung auf die Oberfläche sprühen (**45**) um jegliche Elektrolytreste zu neutralisieren ***(Abb. J9).***
5. Die Oberfläche mit einem mit klarem Wasser angefeuchteten Mikrofasertuch abwischen.
6. Die Oberfläche mit einem trockenen Mikrofasertuch abtrocknen.

4.6.6. ABSCHALTEN DER MASCHINE

1. Den Hauptschalter (**7**) auf Position "O" (OFF) setzen.
2. Den Netzstecker der Maschine (**6**) aus der Steckdose ziehen.
3. Die Wartung der Maschine durchführen (***Abschn. 7***).

5. BETRIEB MIT BRENNER DES CLEAN&BRILL KIT

Zum Reinigen und Polieren der Innenwinkel und andere kleinen Details, die mit dem Saug-Brenner schwer zu erreichen sind, kann ein spezielles Reinigungsset (**Clean & Brill Kit**) erworben werden.

Bestandteile des "Clean & Brill Kits" (*Fig. B*):

Nr. 1 kleiner Brenner (**23**)
Nr. 1 Halterung kleiner Brenner (**25**)
Nr. 1 Verlängerung Brennerhalterung (**26**)
Nr. 1 Versorgungskabel kleiner Brenner (**31**)

Graphiteinsatz für Reinigung und Politur:
Nr. 1 Standardeinsatz Tig Bond aus Graphit (**27a**)
Nr. 1 schmaler Einsatz Tig Bond aus Graphit (**27b**)

Bürste
Nr. 1 Bürste CLINOX BRUSH (**32**)

Pads TIG Bond
Nr. 3 Standard Pads Tig Bond für Reinigung (**28a**)
Nr. 3 schmale Pads Tig Bond für Reinigung (**28b**)

Elektrolytlösungen
Nr. 1 Reinigungslösung Neutral Bomar 100ml (**24a**)
Nr. 1 Reinigungslösung Tig Bomar 100ml (**24b**)
Nr. 1 Polierlösung Brill Bomar 100ml (**24c**)

Warnung: **Bei Verwendung des kleinen Brenners (23) sind sind die Automatisierungsfunktionen der Pumpe und der Dampfabsorption deaktiviert.**
Bei Gebrauch des "Clean & Brill Kit" ist es daher immer notwendig, die Maschine nur mit dem geeigneten Ansaugsystem in Betrieb zu nehmen (Kap. 2).

5.1. MONTAGE DER BRENNERHALTERUNG (Abb. G2)

Die Bürstenverlängerung (**26**) in die Brennerhalterung einsetzen (**25**).

5.2. EINBAU DER EINSÄTZE UND DER BÜRSTE

1. Die Madenschraube (**29**), angebracht am Griff, (**23**) mit einem Sechskantschlüssel mit 2,5mm leicht lösen.
2. Einsatz/Bürste (**27/32**) in den Brenner einsetzen (**23**) und die Madenschraube festziehen (**29**) (***Abb. K1/K2/K5***).

Warnung: An Einsatz/Bürste (**27/32**) ist ein Kunststoffrohr angebracht, das in die Öffnung des Brenners eingeführt werden muss (**23**).

Warnung: **Die Bürste** (**32**) **ist einmal installiert einsatzbereit, während auf dem Einsatz** (**27**)**, vor der Bearbeitung das Pad angebracht werden muss**(**28**)**.**

ANMERKUNGEN:

- **Richtiger Gebrauch der Bürste CLINOX BRUSH (32)**
  Die Fasern der Bürste dürfen höchstens 15 mm über die PTFE Spirale herausragen.
  Wenn die ersten Fasern erschöpft sind, die PTFE Spirale um 15mm zurück schneiden



5.3. BEFESTIGUNG DER PADS

Die Pads sind aus einem speziellen Material hergestellt, resistent gegen Säuren und hohe Temperaturen

- **Tig Bond Pads** (**28**)
  Das Pad (**28**) auf den Graphiteinsatz aufziehen (**27**) (***Abb. K3***).

- **Big Bond Pad 35mm** (**28e**)
  Das Pad (**28e**) auf den Graphiteinsatz aufsetzen (**27e**) darauf achten, dass dieser gut abgedeckt ist.
  Das Pad (**28e**) am Graphiteinsatz (**27e**) mittels des entsprechenden O-Ringes (***Abb. K4***) befestigen.

Warnung: Wenn das Pad (**28e**) nicht korrekt angebracht wird, könnte sich folgende Situation ergeben:
- Kurzschluss aufgrund von Kontakt zwischen dem freien Graphiteinsatz (**27e**) und dem zu reinigenden/polierenden Werkstück.

5.4. INSTALLATION VON ELEKTROLYTLÖSUNGEN

Warnung: **Geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen (*Kap. 2*).**

Warnung: Überprüfen, dass die **Elektrolytlösung** die für die gewünschte Bearbeitung **spezifische ist** :

- Neutral Bomar (**24a**) → Reinigung von Schweißnähten.
- Tig Bomar (**24b**) → Reinigung vom Schweißnähten.
- Brill Bomar (**24c**) → Politur von Schweißnähten.

1. Die Rohrkappe abschrauben (**24**) und die darunter liegende Schutzfolie entfernen.
2. Darauf achten, diesen nicht auf den Kopf zu stellen, das Rohr (**24**) auf dem Brenner positionieren (**23**) und mit der Gegenmutter verschrauben (***Abb. K6***).

5.5. AUSWAHL DER BEARBEITUNG (Knopf **10**)

Den Knopf (**10**) auf die entsprechende Funktion am **kleinen Brenner positionieren** (**23**):

Reinigung			
Einstellung	***Lösung***	***Einsatz***	***Pad***
AC	Neutral Bomar (**24a**) Tig Bomar (**24b**) Brill Bomar (**24c**)	Einsätze aus Graphit (**27**)	Tig Bond Pad (**28**)
		Bürste CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Einsatz aus Graphit Big 35mm** (**27e**)	Big Bond Pad 35mm** (**28e**)

Politur			
Einstellung	***Lösung***	***Einsatz***	***Pad***
DC	Brill Bomar (**24c**)	Einsätze aus Graphit (**27**)	Tig Bond Pads (**28**)
		Bürste CLINOX BRUSH (**32**)*	-
		Einsatz aus Graphit Big 35mm (**27e**)**	Big Bond Pad 35mm (**28e**)**

Anmerkungen:
(*) Die Bürste CLINOX BRUSH ist ideal für Innenwinkel und schwer zugängliche Bereiche.
(**) Der Graphiteinsatz Big 35mm und das entsprechende Pad sind nicht mit dem Clean&Brill Kit ausgestattet.

5.6. EINSTELLEN DER LEISTUNG (Knopf **11**)

			Einstellen der Leistung			
Reinigung						
Einstellung	***Einsätze***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
AC	Schmale Einsätze (**27 b/d**)	schmale Pads (**28 b/d**)	●	●		
	Breite Einsätze (**27 a/c**)	breite Einsätze (**28 a/c**)	●	●	●	
	Bürste CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●	●	
	Einsatz Big 35mm (**27e**)	Big Bond Pad 35mm (**28e**)			●	●

Politur						
Einstellung	***Einsätze***	***Pads***	**1**	**2**	**3**	**4**
DC	schmale Einsätze (**27 b/d**)	schmale Pads (**28 b/d**)	●	●		
	breite Einsätze (**27 a/c**)	breite Einsätze (**28 a/c**)	●	●	●	
	Bürste CLINOX BRUSH (**32**)*	-	●	●		
	Einsatz Big 35mm (**27e**)**	Big Bond Pad 35mm (**28e**)**			●	●

Anmerkungen:
(*) Die Bürste CLINOX BRUSH ist ideal für Innenwinkel und schwer zugängliche Bereiche.
(**) Der Graphiteinsatz Big 35mm und das entsprechende Pad sind nicht mit dem Clean&Brill Kit ausgestattet.

5.7. REINIGEN / POLIEREN

Warnung:	Bei Gebrauch des kleinen Brenners (**23)** des “Clean & Brill Kits” ist das Dampfabsorptionssystem deaktiviert. **In diesem Fall muss die Maschine immer mit einem ausreichenden Absaug-System betrieben werden (*Kap.2*)**.

1. Die Elektroinstallation überprüfen (***Kap. 3***) und die Massekabelklemme (**19**) am Werkstück anschließen.
2. Ein Ende des Stromkabels des kleinen Brenners (**31**) an die Anschlussbuchse (**5**), die an der Vorderfront der Maschine angebracht ist, anschließen und das andere Ende an der Steckverbindung des kleinen Brenners (**23**) (***Abb. K7***).
3. Die Taste (**30**) am kleinen Brenner drücken (**23**), um auf Pad/Bürste (**28/32**) die Flüssigkeit aus dem Rohr laufen zu lassen (**24**). Nach jedem Druck vor einem erneuten Drücken 2/3 Sekunden warten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Pumpsystems zu ermöglichen. Beim ersten Gebrauch diesen Vorgang 4/5 mal wiederholen.
4. Mit Reinigung / Politur beginnen indem Pad / Bürste (**28/32)**, angefeuchtet mit Elektrolytlösung (**24**), mit der zu bearbeitenden Schweißnaht in Kontakt gebracht werden. Auf die Schweißnaht selbst festen Druck ausüben und bearbeiten, bis die Schweißnaht sauber / poliert ist ***(Abb. K8/K9*)**.*

Warnung:	Die Politur erfordert eine größere Menge an Elektrolytlösung als der Reinigungsvorgang.

Warnung:	Pad / Bürste (**28/32**) müssen immer mit Elektrolytlösung getränkt sein (**24**), da ansonsten die Lebensdauer verkürzt wird (Auswechseln von Pad / Bürste -**28**- jedes Mal, wenn Risse oder Verbrennungen sichbar sind). **Niemals Kontakt mit dem Metalleinsatz des Brenners herstellen**(**27**) **ohne das geeignete Pad** (**28**).

Warnung:	**Ordnungsgemäßer Gebrauch der Bürste**: *Während der Reinigung und Politur, die Bürste in einer Position senkrecht zur Schweißnaht und immer mit Elektrolyt befeuchtet halten.*	

5.8. NACH DEM REINIGEN / POLIEREN

1. Den Brenner (**23**) wieder in seine entsprechende Halterung einsetzen (**25**).
2. Die Klemme des Erdungskabels (**19**) vom Werkstück abklemmen.

SEHR WICHTIG (für ein optimales Ergebnis)

3. Die Elektrolyt-Rückstände vom Werkstück entfernen, da ansonsten nach einer Weile weiße Flecken durch fixieren dieser Rückstände auf der Oberfläche erscheinen und die Bearbeitung wiederholt werden muss, um diese zu entfernen.
4. Inox Fit Lösung auf die Oberfläche sprühen (**45**) um jegliche Elektrolytreste zu neutralisieren. ***(Abb. K10)***
5. Die Oberfläche mit einem mit klarem Wasser angefeuchteten Mikrofasertuch abwischen.
6. Die Oberfläche mit einem trockenen Mikrofasertuch abtrocknen.

5.9. ABSCHALTEN DER MASCHINE

1. Den Hauptschalter (**7**) auf Position “O” (OFF) setzen.
2. Den Netzstecker der Maschine (**6**) aus der Steckdose ziehen.
3. Die Wartung der Maschine durchführen (***Abschn. 7***).

6. ELEKTROCHEMISCHE KENNZEICHNUNG *(OPTIONAL)*

Die Maschine hat nicht nur die Funktion der Reinigung und Politur, sondern auch die Funktion der **elektrochemische Kennzeichnung für Edelstahl**. Mit dieser Funktion kann sofort jedes gewünschte Logo auf Metall (Edelstahl) geprägt werden. Das elektrochemische Prinzip wird durch die Elektrolyse von **neutralen Flüssigkeiten erreicht, die weder ätzend noch hautreizend sind**. Es ist möglich eine dunklere und deutlichere **Kennzeichnung** zu erreichen, indem man den Knopf für die Bearbeitung (**10**) auf Wechselstrom (schwarzes Kabel) schaltet oder eine **Kennzeichnung** durch Elektroerosion**, die heller und leichter ist**, durch Schalten auf Gleichstrom (weißes Kabel) ausführt.

***Warnung**:* **Um die Kennzeichnung auszuführen, benötigt man** ein **Kit für die Kennzeichnung "Marking Kit" (*Abb. C*)** (bestehend aus Elektrolytlösungen, Einsätzen und Filzen, speziell für diese Funktion) und ein **Kennzeichnungsraster** (**40**) (das nach den grafischen Vorgaben des Kunden erstellt werden kann).
Das "Marking Kit" (*Abb. C*) und die Kennzeichnungsraster können direkt bei der Firma NITTY-GRITTY BESTELLT WERDEN.
Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

Bestandteile des "Marking Kit" (*Abb. C*):

Nr. 1 Griff (**33**)
Nr. 1 Brennerhalterung (**25**)
Nr. 1 Versorgungskabel Brenner **(31**)
Nr. 1 Sechskantschlüssel mit 2,5mm
Nr. 1 Graphiteinsatz für die Kennzeichnung (**35a**)
Nr. 20 Filze für die Kennzeichnung (**36a**)
Nr. 5 O-Ring (**37a**)
Nr. 1 Elektrolyt für die Kennzeichnung 100ml (**38**)
Nr. 1 Elektrolyt für die Erosion 100ml (**39**)

6.1. SIEBDRUCKRASTER (40) (ABB. D)

Um die Kennzeichnung auszuführen, ist ein Kennzeichnungsraster (40) erforderlich, das nach den grafischen Vorgaben des Kunden erstellt wird. Das Kennzeichnungsraster kann direkt bei **NITTY-GRITTY** bestellt und kann in verschiedenen Abmessungen erstellt werden. Die Standardgrößen der Kennzeichnungsraster reichen von einem Minimum von 25x15mm bis zu einem Maximum von 257x170mm. Ein Kennzeichnungsraster, das entsprechend der unten angegebenen Hinweise verwendet wird, ermöglicht die Erstellung von etwa 500-1000 Kennzeichnungen; die Lebensdauer des Rasters ist jedoch auch von der Größe des Rasters und der Grafik abhängig.

NITTY-GRITTY bietet den Kunden auch die Möglichkeit, einen Drucker zu erwerben, der an einen PC angeschlossen wird, um Einweg-Kennzeichnungsraster auszudrucken. Diese Raster sind spezifisch, um beispielsweise Seriennummern, Logos und EG-Tags zu kennzeichnen.
Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

6.2. INSTALLATION DER GRAPHIT-EINSÄTZE ZUR MARKIERUNG (ABB. L1)

1. Die Madenschraube (**34**), angebracht am Griff, (**33**) mit einem Sechskantschlüssel mit 2,5mm leicht lösen.
2. Den Einsatz (**35**) auf den Griff aufsetzen (**33**) und die Madenschraube (**34**), mit einem Sechskantschlüssel mit 2,5mm festziehen.

6.3. BEFESTIGUNG DER FILZE ZUR MARKIERUNG (ABB. L2)

1. Den Filz für die Markierung (**36**) um den Graphiteinsatz wickeln (**35**) sodass dieser vollständig abgedeckt wird.
2. Den Filz für die Markierung (**36**) am Graphiteinsatz (**35**), mittels des entsprechenden O-Ringes (**37**) befestigen.

***Warnung**:* Wenn der Filz für die Markierung (**36**) nicht richtig angebracht wird könnte sich folgende Situation ergeben:
- Kurzschluss aufgrund von Kontakt zwischen dem frei liegenden Graphiteinsatz (**35**) und dem zu markierenden Werkstück.
- Bruch des Markierungsrasters (**40**) aufgrund von Kontakt zwischen Raster und einer Kante des Graphiteinsatzes (**35**) die frei liegt.

6.4. AUSWAHL DER BEARBEITUNG (Knopf Bearbeitung - 10)

Den Knopf (**10**) auf die Funktion der gewünschten Markierungart einstellen (roter Bereich):
Schwarzes Kabel (AC) : Für eine dunklere und deutlichere Markierung (mit Elektrolyt zur Markierung - **38**).
Weißes Kabel (DC) : Für eine hellere und leichtere Markierung (mit Elektrolyt zur Erosion - **39**).

6.5. ELEKTROINSTALLATION

Bei ausgeschalteterMaschine:
- **Siehe Kap. 3.**
- Die Massekabelklemme (**19**) am Werkstück anschließen.
- Ein Ende des Stromkabels des Versorgungskabels (**31**) an die Anschlussbuchse (**5**), die an der Vorderfront der Maschine angebracht ist, anschließen und das andere Ende an der Steckverbindung des Griffes (**33**) (***Abb. L3***).

6.6. MARKIERUNGSVORGANG

WARNUNG: bei Verwendung eines neuen Markierungsrasters wird dringend empfohlen, die Probemarkierungen durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich alle Felder des Rasters korrekt öffnen.

1. Das Siebdruckraster (**40**) auf dem zu markierenden Werkstück positionieren.
2. Die Filze fuer die Markierung (**36**) mit einigen Tropfen der Elektrolythlösung befeuchten (**38/39**) (***Abb. L4***).

Warnung:	Falls mehrere Markierungen in Serie vorgenommen werden (bis max. 15), ist es nicht notwendig, jedes mal den Filz zu benetzen (**36**).

3. Einschalten der Maschine: Hauptschalter (**7**) auf “I” (ON).
4. Den Markierungsfilz (**36**) befeuchtet mit Elektrolythlösung (**38/39**) über das Siebdruckraster führen (**40**), darauf achten, nicht über dessen Ränder zu fahren, da dadurch die Edelstahl-Oberfläche beschädigt werden kann (***Abb. L5***).

6.7. NACH DER MARKIERUNG

1. Den Griff (**33**) auf die Brennerhalterung zurück setzen (**25**).
2. Den Hauptschalter (**7**) auf Position “O” (OFF) setzen.
3. Die Klemme des Erdungskabels (**19**) vom Werkstück abklemmen.
4. Das Siebdruckraster (**40**) vom Markierungs-Werkstück entfernen.
5. Den Netzstecker der Maschine (**6**) aus der Steckdose ziehen.

SEHR WICHTIG (für ein optimales Ergebnis)

6. Inox Fit Lösung auf die Oberfläche sprühen (**45**) um jegliche Elektrolytreste zu neutralisieren (***Abb. L6***).
7. Die Oberfläche mit einem mit klarem Wasser angefeuchteten Mikrofasertuch abwischen.
8. Die Oberfläche mit einem trockenen Mikrofasertuch abtrocknen.
9. Das Markierungsraster (40) mit fließendem Wasser ABSPÜLEN, um Verkrustungen zu vermeiden.

7. WARTUNG

Warnung: Vor jeder Wartungarbeit muss die Maschine vom Stromnetz getrennt werden.

7.1. ORDENTLICHE WARTUNG

Vor jeder Arbeitsschicht:

- Den Verschleiß von Maschinenbauteilen kontrollieren und bei Bedarf ersetzen; Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör.
- Überprüfen Sie den Zustand der elektrischen Ausrüstung und bewerten Sie die Funktionszuverlässigkeit.

Am Ende der Arbeitsschicht die Maschine reinigen:

- Pad/Bürste entfernen (**28/32/36/46/49/51**), um zu vermeiden, dass die Elektrolythlösung verdampft und sich auf Elektrode/Einsatz (**16/27/35/48**) des Brenners festsetzt. Jedes mal wenn an Pad/Bürste (**28/32/36/46/49/51**) Verschleiß erkennbar ist oder Verbrennungen vorhanden sind, diese durch neue ersetzen. Wenn Pad/Bürste (**28/32/36/46/49/51**) nicht ausgewechselt werden müssen, mit Wasser abspülen.
- Nach Abkühlung den Einsatz (**16/27/35/48**) mit Wasser reinigen, um Verkrustungen zu vermeiden.

Warnung: **NITTY-GRITTY** übernimmt keine Haftung im Fall von Verwendung von nicht Originalersatzteilen.

7.2. AUßERORDENTLICHE WARTUNG

Die außerordentlichen Wartungsarbeiten werden in der Regel von qualifizierten Technikern der Firma **NITTY-GRITTY** durchgeführt oder von deren autorisierten Zentren.

Warnung: Die Garantieleistung der Firma **NITTY-GRITTY** ist nichtig, wenn das Produkt durch nicht autorisiertes Personal auseinander gebaut, repariert oder manipuliert wurde.

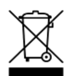
8. ENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG

Achtung: Ein maximaler Umweltschutz muss Zielsetzung sein.

VERPACKUNGEN: Sie sind Haushaltsabfällen gleich zu setzen und können über den Hausmüll entsorgt werden (Deponien erste Klasse), ohne eine größere Gefahr für Mensch und Umwelt darzustellen.

ABGENUTZTE PADS UND BÜRSTEN -: Sind Sonderabfälle, die in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden müssen.

VERALTETE MASCHINEN UND OBSOLETE VORRICHTUNGEN:



Sind Sonderabfälle die entsprechend ihrer Typologie der Verschrottung zugeführt werden müssen. In Bezug auf die CE-2002/96 Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE), muss der Benutzer in der Phase der Entsorgung die elektrischen und elektronischen Bauteile trennen und in den entsprechenden autorisierten Sammelstellen entsorgen, oder diese noch zusammengebaut bei einem neuen Kauf an den Verkäufer zurück geben.

VERBRAUCHTE FLÜSSIGKEITEN: Bei der Bearbeitung (Reinigung und Politur) werden in den verwendeten Reinigungsflüssigkeiten Schwermetalle abgelagert, daher müssen die verbrauchten Flüssigkeiten als Sonderabfälle betrachtet werden und gemäß den Rechtsvorschriften des Landes entsorgt werden.

9. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG: CE – ROHS



NITTY-GRITTY erklärt, dass die Maschinen zum Elektro-Beizen konform mit den folgenden Richtlinien ist:

- ***Maschinenrichtlinie 98/37/CE und folgende Änderungen.***
- ***Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE***.
- ***Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/CE***.

und den folgenden harmonisierten Normen:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- ***Richtlinie 2002/95/EC (RoHS)*** - zur Beschränkung der Verwendung von sechs gefährlichen Stoffen (Cadmium, Quecksilber, Blei, 6-wertiges Chrom, polybromierte Biphenyle - PBB polybromierte Diphenylether - PBDE) in elektrischen und elektronischen Geräten, die in der in der EU verkauft wurden.

Spilamberto, 01/2014 Technischer Leiter

Michele Lapelosa



NITTY-GRITTY Srl
Via dei Marmorari, 36 - 41057 - Spilamberto (MO) – ITALY
Tel. +39 059 785210 – Fax: +39 059 7861612
www.nitty-gritty.it - info@nitty-gritty.it